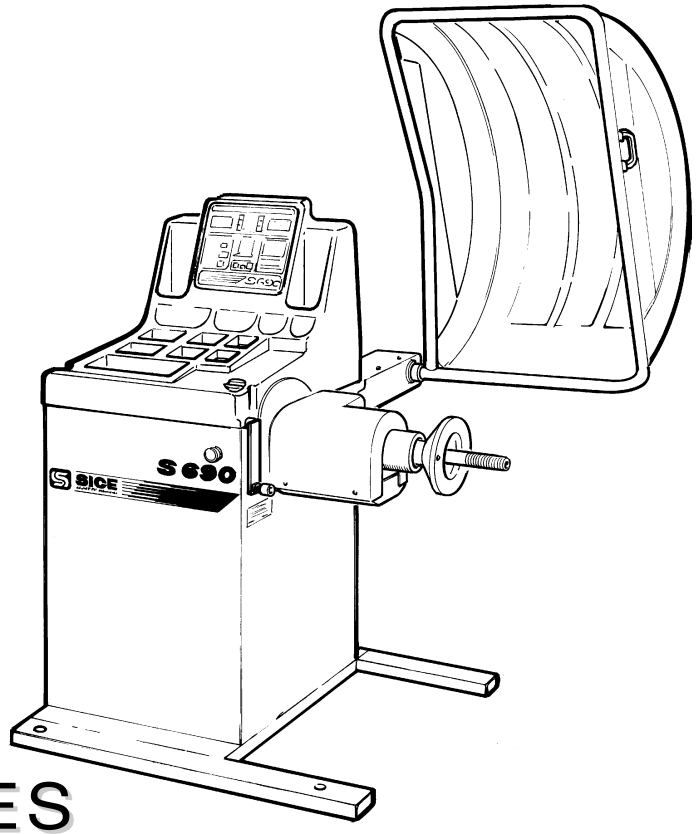
EQUILIBRATRICE A BANCO • OFF-THE-CAR WHEEL BALANCER •
EQUILIBREUSE A BANC • AUSWUCHTMASCHINE •
EQUILIBRADORA DE BANCO

S 690

PSK (812) 323-97-74 psk@kpsk.ru www.kpsk.ru



I MANUALE ISTRUZIONI

GB INSTRUCTION MANUAL

F MANUEL D'INSTRUCTIONS

D BETRIEBSANLEITUNG

E MANUAL DE INSTRUCCIONES

SICE®
AUTOMOTIVE EQUIPMENT

CE

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA'
CE DECLARATION OF CONFORMITY
DECLARATION CE DE CONFORMITE
CE -KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
DECLARACION CE DE CONFORMIDAD

SICE
AUTOMOTIVE EQUIPMENT

CE

SOCIETÀ ITALIANA COSTRUZIONI ELETTROMECCANICHE - S.I.C.E. S.P.A.
VIA MODENA, 34 - 42015 CORREGGIO (RE) ITALY

DICHIARA SOTTO LA SUA ESCLUSIVA RESPONSABILITA' CHE IL PRODOTTO AL QUALE QUESTA DICHIARAZIONE SI RIFERISCE E' CONFORME A QUANTO PREVISTO DALLE DIRETTIVE: 89/392/CEE (modificata con le direttive 91/368/CEE, 93/44/CEE e 93/68/CEE) e 89/336/CEE (modificata con la direttiva 92/31/CEE).
Norme di riferimento : EN 292 /1991 - EN 60204-1/1992

DECLARE ON ITS OWN RESPONSIBILITY THAT THE PRODUCT TO WHICH THIS DECLARATION REFERS IS IN CONFORMITY WITH THE DIRECTIVES: 89/392/EEC (amended with directives 91/368/EEC, 93/44/EEC and 93/68/EEC) and 89/336/EEC (amended with directive 92/31/EEC).
Reference norms : EN 292 / 1991 - EN 60204-1/ 1992

DECLARE SOUS SA RESPONSABILITE PLEINE ET ENTIERE QUE LE PRODUIT VISE PAR CETTE DECLARATION EST CONFORME AUX PRESCRIPTIONS DE LA DIRECTIVE 89/392/CEE (modifiée avec les directives 91/368/CEE, 93/44/CEE et 93/68/CEE) et 89/336/CEE (modifiée avec la directive 92/31/CEE).
Normes de référence: EN 292 / 1991 - EN 60204-1/1992

ERKLÄRT UNTER IHRER ALLEINIGEN VERANTWORTUNG, DIE KONFORMITÄT DES ERZEUGNISSES AUF DIE DIESE ERKLÄRUNG SICH BEZIEHT, MIT DEN BESTIMMUNGEN DER RICHTLINIE 89/392/EWG (mit der Richtlinien 91/368/EWG, 93/44/EWG und 93/68/EWG modifiziert) und 89/336/EWG (mit der Richtlinien 92/31/EWG modifiziert)
Bezugsnormen: EN 292 / 1991- EN 60204-1 / 1992

DECLARA BAJO SU EXCLUSIVA RESPONSABILIDAD QUE EL PRODUCTO AL CUAL ESTA DECLARACION SE REFIERE ES CONFORME A LO PREVISTO POR LAS DIRECTIVAS 89/392/CEE (modificada segun las directivas 91/368/CEE, 93/44/CEE y 93/68/CEE) y 89/336/CEE (modificada segun la directiva 92/31/CEE).
Normas de referencia: EN 292 / 1991 - EN 60204-1 / 1992

Il modello della presente dichiarazione è conforme a quanto previsto nella EN 45014

The form of this statement conforms to EN 45014 specifications.

Le modèle de la présente déclaration est conforme à ce qui est prevu par la Norme EN 45014

Das Formular dieser Bestätigung entspricht den Bestimmungen der EN 45014

El modelo de la presente declaracion es conforme a cuanto està previsto en las especificacaiones EN 45014

Equilibratrice a banco, modello

Off-the-car wheel balancer, model

Equilibreuse à banc, modèle

Auswuchtmaschine, modell

Equilibradora de banco, modelo

TARGHETTA MATRICOLA

Correggio, 01 - 02 - 2000

per S.I.C.E. S.p.A.

Giuliano Vignoli

SOMMARIO

1 - GENERALITA'

2 - CARATTERISTICHE TECNICHE

3 - NORME DI SICUREZZA

4 - DISPOSITIVI DI SICUREZZA

5 - TRASPORTO

6 - DISIMBALLO

7 - INSTALLAZIONE
7.1 Luogo di installazione
7.2 Posizionamento
7.3 Montaggio protezione
7.4 Allacciamento pneumatico
7.5 Allacciamento elettrico

8 - RAPPRESENTAZIONE DELLE PARTI FUNZIONALI

9 - IDENTIFICAZIONE COMANDI

10 - CONTROLLO CORRETTO FUNZIONAMENTO

11 - IDENTIFICAZIONE SEGNALI DI PERICOLO
11.1 Legenda segnali di pericolo

12 - USO
12.1 Montaggio e bloccaggio ruota
12.2 Equilibratura standard
12.3 Equilibratura su un solo piano
12.4 Equilibratura cerchi in lega
12.5 Autotaratura
12.6 Uso del sistema pneum. di fren.
12.7 Messaggi di errore

13 - ACCESSORI
13.1 Istruzioni per l'uso

14 -MANUTENZIONE ORDINARIA
14.1 Efficienza degli accessori

15 - MOVIMENTAZIONE

16 - ACCANTONAMENTO

17 - ROTTAMAZIONE

18 - INCONVEN.-CAUSE-RIMEDI

19 - DATI DI TARGA

INDEX

1 - GENERAL INFORMATION

2 - TECHNICAL DATA

3 - GENERAL SAFETY REGULATION

4 - SAFETY DEVICES

5 - TRANSPORT

6 - UNPACKING

7 - INSTALLATION
7.1 Installation place
7.2 Workplace requirements
7.3 Wheel guard mounting
7.4 Pneumatic connection
7.5 Electric hook up

8- LAYOUT OF FUNCTIONAL PARTS

9 - IDENTIFYING CONTROLS

10 - CORRECT OPERATION CHECKS

11- IDENTIFYING WARNING SIGNALS
11.1 Key to warning labels

12- OPERATION
12.1 Wheel mounting and locking
12.2 Standard balancing
12.3 Static balancing
12.4 Alloy wheels balancing
12.5 Self-calibration
12.6 Using the pneumatic brake
12.7 Error messages

13 - ACCESSORIES
13.1 Instructions for use

14 - ROUTINE MAINTENANCE
14.1 Balancing equipment efficiency

15 - MOVING THE MACHINE

16 - STORING

17 - SCRAPPING A MACHINE

18 - TROUBLE SHOOTING

19 - DATA ON SERIAL PLATE

SOMMAIRE

1 - GENERALITES

2 - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

3 - NORMES DE SECURITE

4 - DISPOSITIFS DE SECURITE

5 - TRANSPORT

6 - DEBALLAGE

7 - INSTALLATION
7.1 Emplacement
7.2 Mise en place
7.3 Montage de la protection
7.4 Raccordement pneumatique
7.5 Raccordement electrique

8 - REPRESENTATION DES PIECES FONCTIONNELLES

9 - IDENTIFICATION DES COMMANDES

10 - CONTROLE DU BON FONCTIONNEMENT

11 - IDENTIFICATION DES SIGNAUX DE DANGER
11.1 Legende des signaux de danger

12 - UTILISATION
12.1 Montage et blocage de la roue
12.2 Equilibrage standard
12.3 Equilibrage sur en seul plane
12.4 Equilibrage des roues en alliage
12.5 Auto-etalonnage
12.6 Util. du systeme pn. de freinage
12.7 Messages d'erreur

13 - ACCESSOIRES
13.1 Instructions pour l'utilisation

14 - ENTRETIEN ORDINAIRE
14.1 Efficacité des eccessoires

15 - MANUTENTION

16 - REMISAGE

17 - MISE A DECHARGE

18 - INCONVEN.-CAUSES-REMEDES

19 - PLAQUE SIGNALETIQUE

INHALT

1 - ALLGEMEINES

2 - TECHNISCHE DATEN

3 - SICHERHEITSBESTIMMUNGEN

4 - SICHERHEITSVORRICHTUNGEN

5 - TRANSPORT

6 - AUSPACKEN

7 - INSTALLATION
7.1 Aufstellungsort
7.2 Aufstellung
7.3 Montage des Radschtzes
7.4 Pneumatischer Anschluß
7.5 Elektrischer Anschluß

8 - DARSTELLUNG DER WICHTIGSEN MASCHINENTEILE

9 - KENNZEICHNUNG DER STELLTEILE

10 - PRÜFUNG AUF KORREKTEN BETRIEB

11 - KENNZEICHNUNG DER WARNSIGNALE
11.1 Zeichnerklarung der warnsignale

12 - BENUTZUNG
12.1 Radmontage und aufspannen
12.2 Standard auswuchten
12.3 Auswucht. auf nur einer Radseite
12.4 Auswuchten von ALU-Felgen
12.5 Selbstkalibration
12.6 Benutzung des Pneum. Bremssys.
12.7 Fehlermeldungen

13 - ZUBEHÖR
13.1 Anleitung für die benetzung

14 - WARTUNG
14.1 Tauglichkeit des Zubehörs

15 - BEWEGEN DER MASCHINE

16 - LAGERHALTUNG

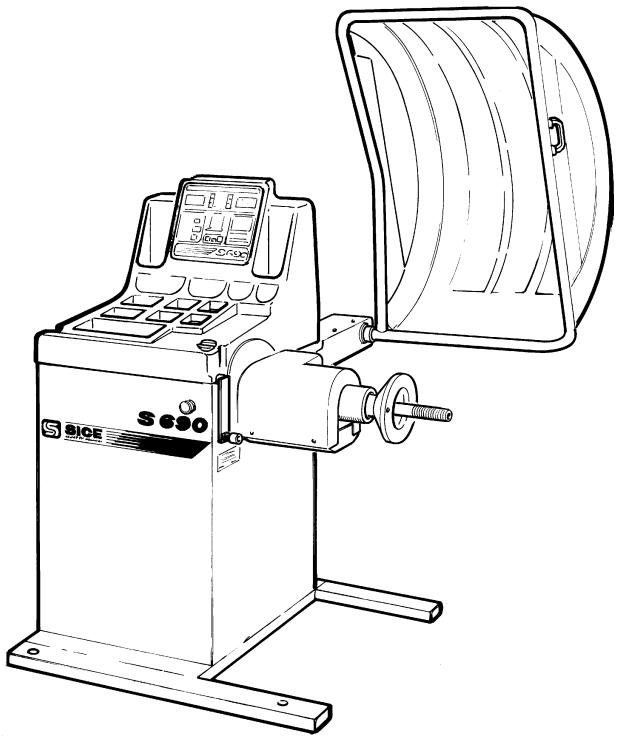
17 - VERSCHROTTEN

18 - FEHLERSUCHE

19 - DATEN DES TYPENSCHILDS

INDICE

1 - GENERALIDADES	**4/5**
2 - CARACTERISTICAS TECNICAS	**4/5**
3 - NORMAS DE SECURIDAD	**4/5**
4 - DISPOSITIVOS DE SECURIDAD	**6/7**
5 - TRANSPORTE	**6/7**
6 - DESEMBALAJE	**6/7**
7 - INSTALACION	**8/9**
7.1 Lugar de instalación	**8/9**
7.2 Colocación de la máquina	**8/9**
7.3 Montaje del protector	**8/9**
7.4 Conexión neumatica	**10/11**
7.5 Conexión electrica	**10/11**
8 - REPRESENTACION DE LAS PARTES FUNCIONALES	**12/13**
9 - IDENTIFICAC. DE LOS COMANDOS	**12/13**
10 - CONTROL DEL CORRECTO FUNCIONAMIENTO	**12/13**
11 - IDENTIFICACION DE SENALES DE PELIGRO	**14/15**
11.1 Leyenda señales de peligro	**16/17**
12 - UTILIZACION	**16/17**
12.1 Montaje y bloqueo de la rueda	**16/17**
12.2 Equilibrado estándar	**18/19**
12.3 Equilibrado de un solo plano	**26/27**
12.4 Equilibr. de llantas en aleación	**28/29**
12.5 Autotarado	**30/31**
12.6 Uso del sist. neumatico de freno	**34/35**
12.7 Mensajes de error	**36/37**
13 - ACCESORIOS	**36/37**
13.1 Instrucciones para el uso	**38/39**
14 - MANTENIMIENTO ORDINAIRIO	**44/45**
14.1 Eficiencia de los accesorios	**44/45**
15 - TRASLADO DE LA MAQUINA	**46/47**
16 - ALMECENAMIENTO	**46/47**
17 - DESGUAGE	**46/47**
18 - MALFUNCION.-CAUSAS-REMEDIO	**48/49**
19 - DATOS DE MATRICULA	**52/53**



1 GENERALITA'

L' equilibratrice SICE S 690 è una macchina realizzata per l'equilibratura a banco di:
- ruote di autovetture e veicoli industriali leggeri con cerchi da 1,5" a 16" e diametro max. 1.220 mm. **(programma "car")**
- ruote di autocarri e autobus con cerchi da 4" a 20" e diametro max. 1.220 mm. **(programma "trk")**

Qualsiasi altro utilizzo è da ritenersi improprio e quindi irragionevole e non consentito.
Prima di iniziare qualsiasi tipo di operazione è INDISPENSABILE leggere e capire quanto riportato su queste istruzioni.
La S.I.C.E. S.p.A. non può essere ritenuta responsabile di danni causati dall'uso improprio ed irragionevole delle sue attrezzature.
CONSERVARE CON CURA QUESTO MANUALE PER OGNI ULTERIORE CONSULTAZIONE.

2 CARATTERISTICHE TECNICHE

	AUTO	CAMION
Alimentazione monofase	110-220-240V. 50/60 Hz.	
Larghezza massima ruota	900 mm.	
Diametro max. ruota	1.220 mm.	
Larghezza del cerchio	da 1,5" a 16"	da 4" a 20"
Diametro del cerchio	da 8" a 20"	da 12" a 28"
Sensibilità di lettura	1 grammo	10 grammi
Ciclo di lavoro completo	6 sec.	20 sec.
Velocità di equilibratura	150 rpm	80 rpm
Peso max. ruota	200 kg.	
Pressione di esercizio	8 - 10 bar	
Peso (senza accessori)	200 kg.	
Livello di press. acustica al posto di lavoro	LpA < 70 dB (A)	

3 NORME DI SICUREZZA

L'uso dell'apparecchiatura è consentito solo a personale appositamente addestrato ed autorizzato.
Qualsiasi manomissione o modifica dell'apparecchiatura non preventivamente autorizzate dal costruttore sollevano quest'ultimo dai danni causati o riferibili agli atti suddetti.

1 GENERAL INFORMATION

The SICE S 690 has been designed to balance wheel of:
- car and light commercial van with rims from 1,5" to 16" and a maximum 1.220 mm diameter **("car" program).**
- **truck and bus wheels** with rims from 4" to 20" and a maximum 1.220 mm diameter **("trk" program).**

Any other use is improper and therefore not authorized. Before beginning any kind of work on or with this machine, carefully read and understand the contents of these operating instructions.
S.I.C.E. SpA shall not liable for any injury to persons or damage to things caused by improper use of this machine.
KEEP THIS MANUAL NEAR THE MACHINE AND CONSULT IT AS NEEDED DURING OPERATIONS.

2 TECHNICAL DATA

	CAR	TRUCK
1-Phase power supply	110-220-240V. 50/60 Hz.	
Max. wheel width	900 mm.	
Max. wheel diameter	1.220 mm.	
Rim width	1,5" - 16"	4" - 20"
Rim diameter	8" - 20"	12" - 28"
Balancing accuracy	1 gram	10 grams
Cycle time avarage	6 sec.	20 sec.
Balancing spin speed	150 rpm	80 rpm
Max. weight of the wheel	200 kg.	
Recommended work pressure	8 - 10 bar	
Weight without accessory	200 kg.	
Acoustic pressure level (at work)	LpA < 70 dB (A)	

3 GENERAL SAFETY REGULATION

The use of this machine is reserved to specially trained and authorized personnel.
Any unauthorized changes or modifications to the machine, in particular to its electric system, relieve SICE SpA from all liability.

1 GENERALITES

L'équilibreuse SICES 690 est une machine réalisée pour équilibrer:
les roues de voiture et véhicules industriels utilitaires à jantes de 1,5" à 16" et diamètre maximum de 1.220 mm **(programme "car")**
les roues de camion et d'autobus à jantes de 4" à 20" et diamètre maximun de 1.220 mm **(programme "trk")**
Toute autre utilisation est impropre et donc non autorisée.
Avant d'effectuer une opération quelconque il est INDISPENSABLE de lire et comprendre les instructions de ce manuel.
S.I.C.E. S.p.A. ne répond pas des dommages provoqués par une utilisation impropre de ses équipements.
CONSERVER AVEC SOIN CE MANUEL POUR TOUTE CONSULTATION ULTERIEURE.

2 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

	VOITURE	CAMION
Alimentation monophasée	110-220-240V. 50/60 Hz.	
Largeur max. de la roue	900 mm.	
Diamètre max. de la roue	1.220 mm.	
Largeur de la jante	1,5" - 16"	4" - 20"
Diamètre de la jante	8" - 20"	12" - 28"
Sensibilité de lecture	1 g.	10 g.
Cycle complete de travail (moyen)	6 sec.	20 sec.
Vitesse d'equilibrage	150 rpm	80 rpm
Poids max. de la roue	200 kg.	
Pression de service admise	8 - 10 bar	
Poids (sans accessoires)	200 kg.	
Niveau sonore au poste de travail	LpA < 70 dB (A)	

3 NORMES DE SECURITE

L'utilisation de l'appareillage est réservée au personnel spécialement formé et autorisé.
Toute manipulation ou modification de l'appareillage sans autorisation préalable du constructeur décharge ce dernier dans le cas de dommages attribuables à ces actes.

1 ALLGEMEINES

Die Auswuchtmaschine SICE S 690 ist eine Maschine zum Auswuchten von:
Pkw- und Llkw-Rädern mit Felgen von 1,5" bis 16" und max. Durchmesser von 1.220 mm (**Programm "car"**)
Lkw- und Bus-Rädern mit Felgen von 4" bis 20" und max. Durchmesser von 1.220 mm (**Programm "trk"**).
Jede andere Verwendung ist als nicht bestimmungsmäßig und betrachten und daher nicht genehmigt.
Bevor man mit der Maschine arbeitet, ist es UNABDINGBAR, den Inhalt dieses Handbuchs zu lesen und verstanden zu haben.
Firma S.I.C.E. S.p.A. haftet nicht für Schaden, der durch die unzweckmäßige Benutzung dieser Maschine entsteht.
VERWAHREN SIE DIESES HANDBUCH SORGFÄLTIG AUF UND BENUTZEN ES BEI DER BEDIENUNG DER MASCHINE.

2 TECHNISCHE DATEN

	Pkw	Lkw
Einphasige Stromversorgung	110-220-240V. 50/60 Hz.	
Max. Radbreite	900 mm.	
Max. Raddurchmesser	1.220 mm.	
Felgenbreite	1,5" - 16"	4" - 20"
Felgendurchmesser	8" - 20"	12" - 28"
Ableseempfindlichkeit	1 g.	10 g.
Kompletter Arbeitszyklus (Durchschnitt)	6 sec.	20 sec.
Auswuchtgeschwindigkeit	150 rpm	80 rpm
Max. Radgewicht	200 kg.	
Empfohlener Betriebsdruck	8 - 10 bar	
Gewicht (ohne Zubehör)	200 kg.	
Schalldruckpegel am Arbeitsplatz	LpA < 70 dB (A)	

3 SICHERHEITSBESTIMMUNGEN

Die Benutzung dieses Geräts ist für speziell ausgebildetes Personal mit einer Genehmigung dafür reserviert.
Nicht genehmigte Variationen oder Veränderungen entheben den Hersteller von jeder Haftung für die Schäden, die dadurch entstehen oder sich darauf beziehen lassen.

1 GENERALIDADES

La equilibradora SICE S 690 es una máquina realizada para el equilibrado en banco de:
- ruedas de turismo y vehículos industriales ligeros con llanta de 1,5" a 16" y diámetro máximo de 1.220 mm. (**programa "car"**).
- ruedas de camión y autobús con llanta de 4" a 20" y diámetro máximo de 1.220 mm. (**programa "trk"**).

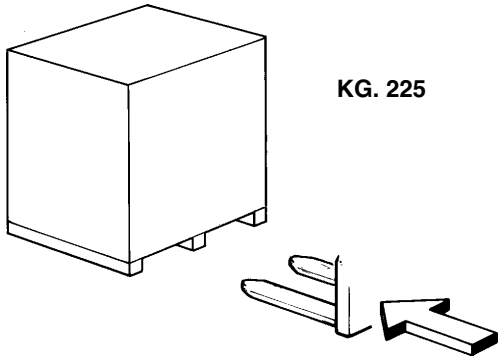
Cualquier otro uso es impropio y por tanto irracional y no permitido. Antes de comenzar cualquier tipo de operación es indispensable leer y comprender cuanto muestra estas instrucciones.
La S.I.C.E. S.p.A. no puede ser considerada responsable de daños causados por el uso impropio e irracional de sus equipos.
CONSERVAR CON CUIDADO ESTE MANUAL PARA CUALQUIER CONSULTA ULTERIOR

2 CARACTERISTICAS TECNICAS

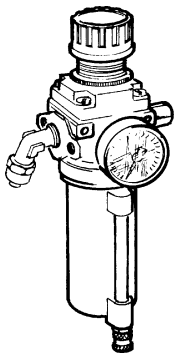
	TURISMO	CAMION
Alimentación monofásica	110-220-240V. 50/60 Hz.	
Ancho máximo de rueda	900 mm.	
Diámetro máximo de rueda	1.220 mm.	
Ancho de la llanta	1,5" - 16"	4" - 20"
Diámetro llanta	8" - 20"	12" - 28"
Sensibilidad de lectura	1 g.	10 g.
Ciclo de trabajo completo	6 seg.	20 seg.
Velocidad de equilibrado	150 rpm	80 rpm
Peso máximo de rueda	200 kg.	
Presión de trabajo constante	8 - 10 bar	
Peso (sins accesorios)	200 kg.	
Nivel de presión acúst. en el puesto de trabajo	LpA < 70 dB (A)	

3 NORMAS DE SEGURIDAD

El uso del equipo está permitido solo a personal adiestrado a propósito y autorizado.
Cualquier intervención o modificación del interior del equipo que no esté previamente autorizada por el fabricante libra a este último de los daños causados o referibles por tal acción.



B



B/1

Interventi sull'impianto elettrico, anche di lieve entità, richiedono l'opera di personale professionalmente qualificato.

4 DISPOSITIVI DI SICUREZZA

I dispositivi, atti a garantire la sicurezza dell'operatore ed il buon funzionamento della macchina, presenti sulla S 690 sono:

La protezione ruota.

Protegge l'operatore da eventuali sassi o contrappesi mal posizionati che potrebbero staccarsi dalla ruota.

Un microinterruttore impedisce il lancio se la protezione non è stata abbassata ed arresta la ruota se la protezione viene sollevata durante il lancio.

Il regolatore di pressione (Fig. B/1).

Garantisce il buon funzionamento del dispositivo pneumatico di frenatura.

ATTENZIONE: La rimozione o manomissione dei dispositivi di sicurezza comporta una violazione delle norme europee e solleva il costruttore dai danni causati o riferibili agli atti suddetti.

5 TRASPORTO

La macchina viene fornita, secondo richiesta del cliente in tre diverse versioni:

1- in imballo in cartone con pallet

2- fissata sul solo pallet

3- senza imballo

In tutti i casi la macchina viene rivestita di materiale plastico protettivo.

Nella prima e seconda versione deve essere movimentata per mezzo di un fork-lift posizionando le lame nei punti indicati (Fig. B).

Nel terzo caso seguire le indicazioni del paragrafo "MOVIMENTAZIONE" riportate a pag. 46 di questo manuale.

Il peso della macchina imballata è di 225 kg.

6 DISIMBALLO

Dopo aver tolto l'imballaggio assicurarsi dell'integrità della macchina controllando che non vi siano parti visibilmente danneggiate. Gli elementi dell'imballaggio non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.

Riporre i materiali dell'imballaggio negli appositi luoghi di raccolta se inquinanti o non biodegradabili.

N.B.: Conservare l'imballo per eventuali trasporti futuri.

Any work, however minor, on the electric system must be done exclusively by professionally qualified personnel.

4 SAFETY DEVICES

On the S 690 wheel balancer, for safeguarding the operator and the good functionning of the machine, there are different safety devices:

The wheel covering protection.

It protects the operator from bebbles or counterweights hurled from the wheel. A microswitch prevents the wheel from spinning if the covering protection has not been lowered and it stops the spin if the protection is lifted up.

The pressure regulator (Fig. B/1).

Guarantees the good functionning of the pneumatic braking device.

CAUTION: Removing or tampering with the safety devices installed on this machine is in violation of European Safety Regulations and relieve SICE SpA from all liability.

5 TRANSPORT

Depending on customer request, the machine is delivered in 3 packing versions:

1- in a carton box with pallet

2- fixed to a pallet

3- no packing

In all cases the machine is protected by a plastic covering.

In the first and second case, the machine must be handled with a fork-lift truck with the forks positioned as shown in the figure B.

In third case follow the "MOVING" instructions given on page 46 of this manual.

Shipping weight for the machine is 225 kg.

6 UNPACKING

Once the packing material has been removed, check the machine visually for any signs of damage.

Keep the packing material out of the reach of children as it can be a source of danger.

Take the packing materials to an appropriate solid waste disposal pick up point if they are polluting or non-biodegradable.

N.B.: Keep the packing for possible future transport.

Les interventions sur le circuit électrique, même de faible importance, doivent être réalisées par du personnel spécialisé.

4 DISPOSITIFS DE SECURITE

Les dispositifs, assurant la sécurité de l'opérateur et le bon fonctionnement de la machine, présents sur la S 690 sont:

Le carter de protection de la roue.

Il protège l'opérateur contre la projection de cailloux ou masses qui pourraient se détacher de la roue.

Un microcontact empêche la rotation de la roue quand le carter de protection est soulevé et arrête immédiatement la roue si le carter de protection est soulevé pendant le lancement.

Le régulateur de pression (Fig. B/1).

Il garantit le bon fonctionnement du dispositif pneumatique de freinage.

ATTENTION: La dépose ou la manipulation des dispositifs de sécurité est une violation des normes européennes. Le constructeur décline toute responsabilité dans le cas de dommages attribuables à ces actes.

5 TRANSPORT

La machine est fournie, suivant la demande du client, en trois versions différentes:

1 - dans un emballage en carton avec palette

2 - fixée sur la palette

3 - sans emballage

Dans tous les cas la machine est revêtue d'un film de protection en plastique.

Dans la première version elle doit être manutentionnée avec un chariot élévateur en plaçant les fourches dans les points indiqués (Fig. B). Pour les autres versions voir les indications du paragraphe "MANUTENTION" à la page 47 de ce manuel.

Le poids de la machine emballée est de 225 kg.

6 DEBALLAGE

Après avoir enlevé l'emballage s'assurer du bon état de la machine en vérifiant qu'il n'y a pas de parties visiblement endommagées.

Les éléments de l'emballage ne doivent pas être laissés à la portée des enfants car ils représentent des sources de danger.

Les matériaux d'emballage polluants ou non biodégradables doivent être jetés dans des décharges prévues à cet effet.

N.B.: Conserver l'emballagepour les transports futurs.

Arbeiten an der elektrischen Anlage, auch kleineren Umfangs, müssen durch beruflich qualifiziertes Personal ausgeführt werden.

4 SICHERHEITSVORRICHTUNGEN

Die Vorrichtungen, die auf der S 690 die Sicherheit des Bedieners und den ordnungsgemäßen Betrieb der Maschine garantieren, sind:

Der Radschutz

Er schützt den Bedienern vor etwaigen Steinen oder Ausgleichgewichten schützt, die sich vom laufenden Rad lösen könnten.

Ein Mikroschalter verhindert die Radrotation bei hochstehendem Radschutz und bringt das Rad unmittelbar zu Stehen, wenn der Radschutz während des Meßlaufs gehoben wird.

Der Druckregler (Abb. B/1)

Er garantiert für den ordnungsgemäßen Betrieb der pneumatischen Bremsvorrichtung.

ACHTUNG: Der Ausbau oder die Veränderung der Sicherheitsvorrichtungen stellen eine Verletzung der europäischen Normen dar und entheben den Hersteller von der Haftung für die Schäden, die darauf zurückzuführen sind.

5 TRANSPORT

Die Maschine kann je nach Wunsch des Kunden in drei unterschiedlichen Versionen geliefert werden:

1 - in einem palettisierten Pappkarton

2 - nur auf der Palette befestigt

3 - ohne Verpackung.

In allen drei Fällen ist die Maschine mit einer Plastikfolie geschützt.

Im ersten und zweiten Fall muß sie mit einem Gabelstapler transportiert werden, dessen Gabeln an den angegebenen Stellen ansetzen (Abb. B).

Im dritten Fall sind die Angaben im Abschnitt "STANDORTWECHSEL" auf Seite 47 dieses Handbuchs zu beachten.

Die verpackte Maschine wiegt 225 kg.

6 AUSPACKEN

Nach dem Auspacken der Maschine sicherstellen, daß sie vollständig und unbeschädigt ist. Die Verpackungsteile nicht in der Reichweite von Kindern liegenlassen, weil sie eine mögliche Gefahrenquelle darstellen. Das Verpackungsmaterial wie vorgeschrieben entsorgen, wenn es Schadstoffe enthält oder nicht biologisch abbaubar ist.

Anm.: Die Verpackungsteile für einen etwaigen künftigen Transport aufbewahren.

Cualquier intervención en el equipo eléctrico, aunque sea de carácter sencillo, precisa la intervención de personal profesionalmente cualificado.

4 DISPOSITIVOS DE SECURIDAD

Los dispositivos que garantizan la seguridad del operario y el buen funcionamiento de la máquina, presentes en la S 690 son:

Protector de rueda.

Protege al operario de eventuales piedras o contrapesos mal fijados que pudierandesprenderse de la rueda.

Un microinterruptor impide la rotación de la rueda con el protector elevado y frena la rueda si la protección es levantada durante un lanzamiento.

Regulador de presión (Fig. B/1)

Garantiza el buen funcionamiento del dispositivo neumático de frenado.

ATENCION: La eliminación o sustitución del dispositivo de seguridad comporta una violación de las normas europeas y exime al fabricante de los daños causados o referibles por tal acción.

5 TRANSPORTE

La máquina viene dotada según exigencias del cliente en tres versiones:

1- En caja de cartón con palet

2 - Solo fijada sobre palet

3 - Sin embalaje

En todos los casos la máquina viene revestida de material plástico de protección.

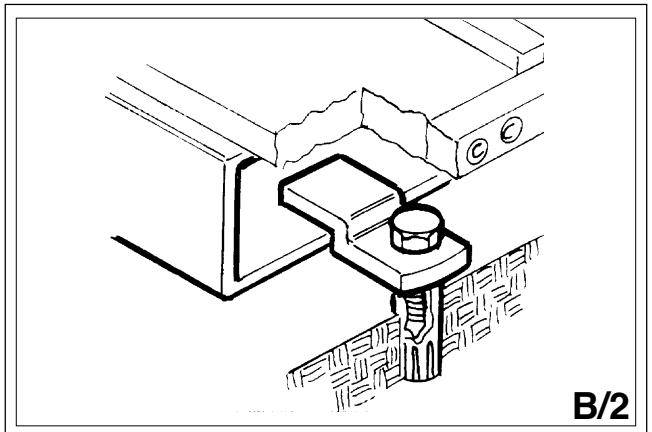
En la primera y segunda versión debe trasportarse por medio de un transpalet posicionando los brazos en los puntos indicados (Fig. B). En el tercer caso, seguir las instrucciones del apartado "TRASLADO DE LA MAQUINA" en la página 47 de este manual.

El peso de la máquina embalada es de 225 kg.

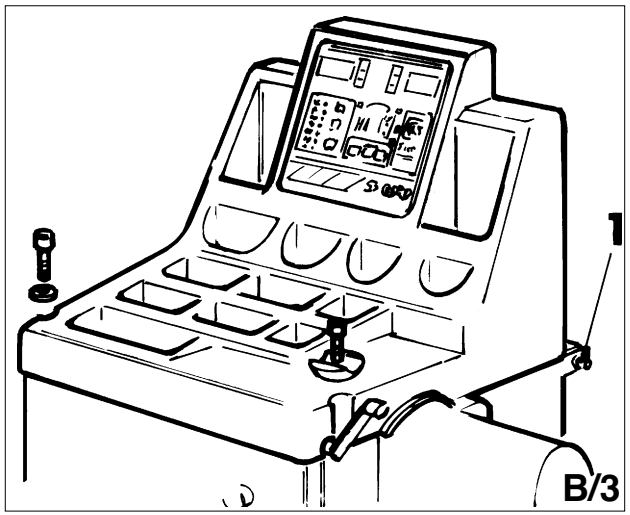
6 DESEMBALAJE

Tras haber desembalado la máquina, asegurarse de la integridad de la máquina controlando que no existan partes visiblemente dañadas. Los elementos del embalaje no deben ser dejados al alcance de niños dado que es una potencial fuente de peligro. Colocar los materiales del embalaje en un lugar de recogida de contaminantes o no biodegradables.

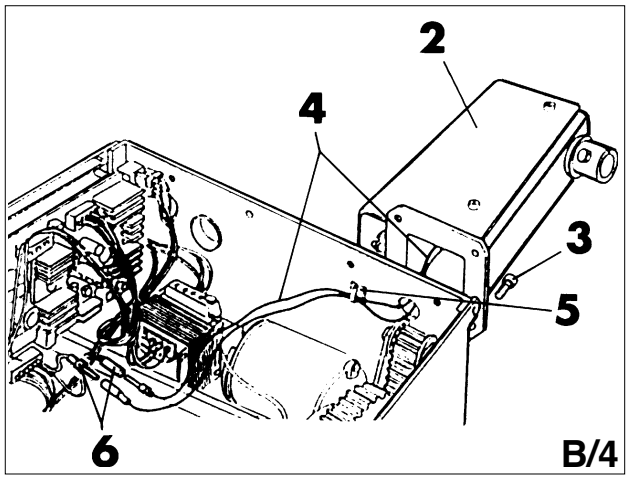
ATENCION: Conservar el embalaje para eventuales transportes futuros.



B/2



B/3



B/4

7 INSTALLAZIONE

7.1 LUOGO DI INSTALLAZIONE

Scegliere il luogo di installazione osservando le norme vigenti sulla sicurezza del lavoro. La pavimentazione dell'ambiente non deve essere particolarmente sconnessa in modo da poter rendere stabile l'equilibratrice.
Se l'installazione viene eseguita in un luogo aperto è necessaria la presenza di una tettoia per la protezione dalla pioggia .
Le condizioni ambientali di lavoro devono essere conformi ai seguenti requisiti:
- umidità relativa da 30% a 95% senza condensa;
- temperatura da 0° a 55° C.

ATTENZIONE!
Non è ammesso l'utilizzo della macchina in atmosfera esplosiva.

7.2 POSIZIONAMENTO

L'area massima di ingombro della macchina è mm.1450 di larghezza e mm. 1370 di profondità.
E' inoltre indispensabile mantenere una distanza minima dalle pareti di mm. 500.
Non è indispensabile fissare la S 690 al suolo, è comunque consigliato se si prevede di equilibrare ruote molto pesanti.
In tal caso utilizzare i 4 espansori forniti di serie posizionati in corrispondenza dei fori all'estremità del basamento.
N.B.: Se la macchina è fornita con il sollevatore PL 15 già montato, utilizzare 2 espansori e 2 staffe fornite in dotazione (**vedi Fig. B/2**).

7.3 MONTAGGIO PROTEZIONE

ATTENZIONE!
Le operazioni di seguito descritte devono essere eseguite esclusivamente da personale tecnico professionalmente qualificato.
La macchina deve essere scollegata da qualsiasi fonte di alimentazione.

1) Svitare le viti che fissano l'incudine ed il coperchio portapesi lasciando solamente quelle posteriori **(1, Fig. B/3).** Sollevare il coperchio in modo da farlo ruotare sulle suddette viti.
2) Infilare il cavo **(4, Fig. B/4)** nel foro posizionato tra i punti di

7 INSTALLATION

7.1 INSTALLATION PLACE

Choose the installation place in strict observance of local regulations regarding safety in the workplace.
For the wheel balancer to be stationary the flooring must be stable.
If the machine is to be installed outdoors it must be properly protected by a canopy roof.
Ambient conditions in the operation place:
- relative humidity from 30% to 95%
- temperature range from 0°C to 55°C.

ATTENTION!
The machine must not be operated in explosive atmospheres.

7.2 WORKPLACE REQUIREMENTS

The maximum bulk area of the machine is 1450 mm. in width and 1370 mm in lenght.
The machine must be positionned at least 500 mm from the wall.
The S 690 does not have to be anchored to the floor. However, if very heavy wheels are to be balanced, such anchoring is recommended.
Use the 4 expansion anchor bolts in the commissioning kit to fix the machine to the floor through the holes in the base.
N.B. If the machine is delivered with the PL 15 wheel lift already installed, use two expansion plugs and the two brackets in the kit (**see Fig. B/2**).

7.3 WHEEL GUARD MOUNTING

WARNING!
The following operations must be carried out by skilled operators only.
The machine must not be connected to any feeding source.

1) Remove the screws fixing the anvil and the front of the cover. Do not remove the screws fixing the rear of the cover **(1, Fig. B/3).** Lift up the cover allowing it to turn on the screws.
2) Pass the electric wire **(4, Fig. B/4)** throught the hole located

7 INSTALLATION

7.1 EMPLACEMENT

Choisir l'emplacement dans le respect des normes sur la sécurité du travail en vigueur. Le sol doit être suffisamment uniforme de manière à pouvoir rendre l'équilibreuse stable. Si la mise en place est faite en plein air il faut obligatoirement protéger la machine de la pluie avec une toiture.
Les conditions ambiantes de travail doivent être conformes aux conditions suivantes:
- humidité relative de 30% à 95% sans condensation;
- température de 0° à 55°C.

ATTENTION
L'utilisation de la machine dans un environnement explosif n'est pas autorisée.

7.2 MISE EN PLACE

La zone d'encombrement nécessaire à la mise en place de la machine est de 1450 mm de largeur et de 1370 mm de profondeur, en laissant une distance minimum des murs d'au moins 500 mm.
Il n'est pas indispensable de fixer la S 690 au sol; cette fixation est conseillée si on prévoit d'équilibrer des roues très lourdes.
Dans ce cas utiliser les 4 chevilles d'expansion livrées de série en les plaçant dans les trous aux extrémités du bâti.
N.B.: Si la machine est livrée avec l'élévateur PL 15 déjà monté, utiliser les 2 chevilles d'expansion et les 2 brides fournies en équipement (**voir Fig. B/2**)

7.3 MONTAGE DE LA PROTECTION

ATTENTION!
Les opérations décrites ci-après doivent être effectuées exclusivement par du personnel technique qualifié.
La machine doit être débranchée de toute source d'alimentation.

1) Dévisser les vis de fixation de l'enclume et du couvercle porte-masses, en laissant seulement les vis arrière **(1, Fig. B/3)**.
Soulever le couvercle de manière à le faire pivoter sur ces vis.
2) Enfiler le câble **(4, Fig. B/4)** dans l'orifice entre les points de

7 INSTALLATION

7.1 AUFSTELLUNGSORT

Den Aufstellungsort so wählen, daß er den geltenden Normen in Sachen Arbeitsschutz entspricht. Der Fußbodens des Raums darf nicht besonders uneben sein, damit die Auswuchtmaschine stabil aufgestellt werden kann. Wenn sie im Freien aufgestellt wird, muß sie mit einem Schutzdach gegen Regen geschützt werden.
Die Umgebungsverhältnisse des Arbeitsplatzes müssen den folgenden Bedingungen entsprechen:
relative Feuchte von 30% bis 95% ohne Kondensatbildung;
Temperatur zwischen 0° und 55°C.

ACHTUNG!
Die Benutzung der Maschine in explosionsgefährdeten Räumen ist nicht zulässig.

7.2 AUFSTELLUNG

Die Maschine hat den folgenden Platzbedarf: Breite 1450 mm und Tiefe 1370 mm. Der Abstand von der Wand muß immer mindestens 500 mm ausmachen.
Die S 690 braucht nicht unbedingt am Boden verankert zu werden, aber wenn sie zum Auswuchten sehr schwerer Räder verwendet werden soll, ist es ratsam.
Benutzen Sie dazu die zum Lieferumfang gehörenden 4 Spreizdübel, die in die Bohrungen am Ende des Untergestells gesteckt werden.
Anm.: Wenn die Maschine mit bereits montiertem Heber PL 15 ausgeliefert wird, verwenden Sie die 2 Winkeleisen, die ebenfalls mitgeliefert werden (**vgl. Abb. B/2**).

7.3 MONTAGE DES RADSCHUTZES

ACHTUNG!
Die folgenden Arbeiten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden.
Die Maschine muß von allen Versorgungsquellen getrennt sein.

1) Die Schrauben herausdrehen, die den Amboß und den Deckel befestigen, um nur die hinteren befestigt zu lassen **(1, Abb. B/3)**. Den Deckel heben, wobei er sich um die hinteren Schrauben verdreht.
2) Das Kabel **(4, Abb. B/4)** in die Bohrung zwischen des Befestigungs-

7 INSTALACION

7.1 LUGAR DE INSTALACION

Elegir el lugar de instalación observando las normas vigentes sobre seguridad en el trabajo.
El pavimento del lugar no debe ser particularmente poco uniforme para poder colocar la equilibradora en posición estable.
Si la installación es efectuada en un lugar abierto es necesario la presencia de un techo para proteger de la lluvia.
Las condiciones ambientales de trabajo deben adaptarse a los siguientes requisitos:
- Humedad relativa de 30% a 95% sin condensación.
- Temperatura de 0° a 55° C.

ATENCION !
No está permitida la utilización de la máquina en atmósfera explosiva.

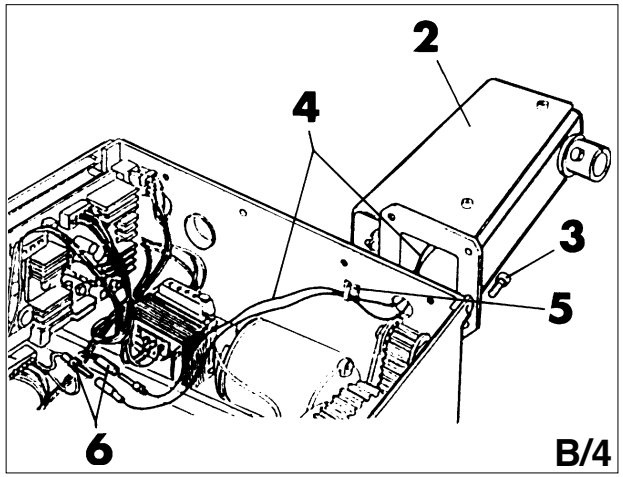
7.2 COLOCACION DE LA MAQUINA

El área máxima de ocupación para la máquina es de 1.450 mm de ancho por 1.370 mm de profundidad. Es indispensable mantener una distancia mínima de las paredes de 500 mm.
No es indispensable fijar la S 690 al suelo, aunque se aconseja si se prevé equilibrar ruedas muy pesadas.
En tal caso utilizar los cuatro expansores incluidos de serie en correspondencia con los cuatro orificios en las extremidades de la base.
NOTA: Si la máquina viene incluida con el elevador PL 15 ya montado, utilizar 2 expansores y 2 grapas incluidas en la dotación (**ver Fig. B/2**).

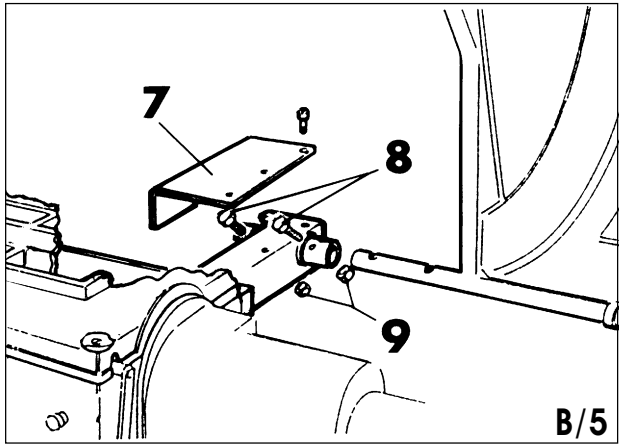
7.3 MONTAJE DEL PROTECTOR

ATENCION!
Las operaciones descritas a continuación deben efectuarse exclusivamente por personal técnico profesionalmente cualificado.
La máquina debe ser desconectada de cualquier fuente de alimentación.

1) Soltar los tornillos que fijan el yunque y la bandeja portapesos dejando solamente los posteriores **(1, Fig. B/3)**.
Levantar la mesa de forma que gire sobre dichos tornillos.
2) Meter el cable **(4, Fig. B/4)** en el orificio posicionado entre



B/4



B/5

fissaggio del supporto protezione. Fisssare il supporto protezione **(2, Fig. B/4)** alla struttura dell'equilibratrice utilizzando le apposite viti **(3, Fig. B/4)** già presenti sul cassone.
3) Fissare il cavo **(4, Fig. B/4)** alla basetta **(5,Fig.B/4)** evitando in tal modo possibili intralci al motore durante il funzionamento della macchina. Collegare gli spinotti del cavo **(4, Fig. B/4)** a quelli già presenti sul connettore **(6, Fig. B/4)**.
4) Richiudere il coperchio portapesi e riavvitare le viti di fissaggio. Rimontare l'incudine.
5) Togliere il coperchio del supporto protezione **(7, Fig. B/5)** svitando le viti di fissaggio. Infilare il tubo della protezione ruota nel perno del supporto **(vedi Fig. B/5)** e fissare la protezione stessa attraverso le viti **(8, Fig. B/5)** e i dadi autobloccanti **(9, Fig. B/5)**.
6) Rimontare il coperchio del supporto protezione **(7, Fig. B/5)** riavvitare le viti di fissaggio.

7.4 ALLACCIAMENTO PNEUMATICO

Collegare l'equilibratrice alla rete di aria compressa, tramite l'attacco a resca del regolatore di pressione con filtro.
La pressione di esercizio consigliata è di 8-10 Bar.
N.B. : Pressioni inferiori agli 8 Bar potrebbero compromettere il buon funzionamento dei dispositivi pneumatici.
Per il collegamento utilizzare un tubo in gomma per pressione del diametro interno di 6 mm ed esterno di 14 mm.
La S 690 viene fornita di serie dell'apposito attacco a resca, dove inserire il tubo, e della fascietta di fissaggio.

ATTENZIONE!
La pressione della rete di aria compressa non deve mai superare il valore di 16 bar.

7.5 ALLACCIAMENTO ELETTRICO

Prima di effettuare qualsiasi collegamento elettrico controllare attentamente che la tensione di rete corrisponda a quella riportata sul cartellino voltaggio (posizionato sul cavo di alimentazione della equilibratrice).
La macchina viene fornita completa di spina di alimentazione monofase a norme CE.
E' assolutamente obbligatorio che l'impianto sia corredato di una buona rete di terra.
La macchina deve essere collegata ad interruttore automatico di alimentazione (differenziale) tarato a 30 mA.
Leggere sull' apposita targhetta dati, situata sul retro dell'equilibratrice, l'assorbimento richiesto e verificare se la rete elettrica in questione è sufficientemente dimensionata.

between the fixing point of the wheel protection support. Fix the wheel protection support **(2, Fig. B/4)** to the frame of the wheel balancer by using the relevant screws **(3, Fig. B/4)** already on the body.
3) Fix the wire (**4, Fig. B/4**) to its terminal plate **(5, Fig. B/4).**Make sure it does not interfere with the motor when the machine is running. Connect the plugs of the wire **(4, Fig. B/4)** to the ones **(6, Fig. B/4)** of the electric board connector.
4) Close cover and tighten home all the fixing screws including those for the anvil.
5) Remove the cover **(7, Fig. B/5)** of the wheel protection support by unscrewing the fixing screws. Insert the wheel protection hose into the pin of the support **(see Fig. B/5)** and fixing the wheel protection throught the screw **(8, Fig. B/5)** and the self-locking nuts **(9, Fig. B/5)**.
6) Repositioning the cover **(7, Fig. B/5)** of the wheel protection support and screw it in place.

7.4 PNEUMATIC CONNECTION

Connect the balancer to the compressed air circuit using the connector on the filter/pressure regulator.
The recommended working pressing is 8-10 bar.
N.B. Air pressure lower than 8 bar could compromise pneumatic equipment performance.
The connecting hose should be designed for high pressure use and have an inside diameter of 6 and outside diameter of 14 mm. The standard S 690 commissioning kit includes a connector and screw clamp.

WARNING!
Pressure in the compress air system must never exceed 16 bar.

7.5 ELECTRIC HOOK UP

Before making any electric hook up, check to be certain that the mains voltage corresponds to what is stamped on the voltage tag (attached on the feeding cable of the wheel balancer).
The machine is supply complete with a 1-phase electric plug in compliance with EC regulations.
It is absolutely essential that the system is equipped with a good grounding circuit.
The machine must be connected to a power supply line circuit breaker set for 30mA.
Note the required power draw as highlighted on the tagplate fixed to the back of the wheel balancer.
Check to make sure the shop electric wiring circuit is dimensioned sufficiently to carry this.

fixation du support de protection. Fixer le support protection **(2, Fig. B/4)** à la structure de l'équilibreuse au moyen des vis **(3, Fig. B/4)** présentes sur le caisson.
3) Fixer le câble **(4, Fig. B/4)** à la base **(5, Fig. B/4)** pour éviter de gêner le moteur pendant le fonctionnement de la machine. Brancher les fiches du câble **(4, Fig. B/4)** à celles du connecteur **(6, Fig. B/4)**.
4) Refermer le couvercle porte-masses et revisser les vis de fixation. Remonter l'enclume.
5) Enlever le couvercle du support de protection **(7, Fig. B/5)** en dévissant les vis de fixation. Enfiler le tube du carter de protection de la roue dans l'arbre du support **(voir Fig. B/5)** et fixer le carter au moyen des vis **(8, Fig. B/5)** et les écrous de sureté **(9, Fig. B/5)**.
6) Remonter le couvercle du support de protection **(7, Fig. B/5)** et revisser la vis de fixation.

7.4 RACCORDEMENT PNEUMATIQUE

Relier l'équilibreuse à un réseau d'air comprimé au moyen du raccord du régulateur de pression avec filtre.
La pression de service conseillée est de 8-10 bar.
N.B.: Les pressions inférieures à 8 bar peuvent compromettre le bon fonctionnement des dispositifs pneumatiques.
Pour le raccordement utiliser un tuyau en caoutchouc pour pression, diamètre interne de 6 mm et externe de 14 mm. La S 680 est livrée de série avec un raccord pour brancher le tuyau et d'un collier de serrage.

ATTENTION! La pression du réseau d'alimentation d'air comprimé ne doit jamais dépasser la valeur de 16 bar.

7.5 RACCORDEMENT ELECTRIQUE

Avant d'effectuer tout raccordement électrique contrôler attentivement que la tension du réseau d'alimentation correspond à celle indiquée sur la plaquette de voltage (placée sur le câble d'alimentation de l'équilibreuse).
La machine est livrée avec une fiche d'alimentation monophasée aux normes CE.
Il est indispensable que le circuit soit équipé d'un bon réseau de mise à la terre.
La machine doit être reliée à un disjoncteur d'alimentation (différentiel) calibré à 30 mA.
Lire l'absorption requise sur la plaquette placée à l'arrière de l'équilibreuse, et vérifier si le réseau électrique est d'une grandeur suffisante.

stellen des Radschutzes einstecken. Den Träger des Radschutzes **(2, Abb. B/4)** an der Struktur der Auswuchtmaschine befestigen. Dazu benutzt man die Schrauben **(3, Abb. B/4)**, die schon auf dem Gehäuse vorhanden sind.
3) Das Kabel **(4, Abb. B/4)** am Sockel **(5, Abb. B/3)** befestigen, damit es während des Betriebs nicht in den Motor gerät. Die Stifte des Kabels **(4, Abb. B/4)** an die anschließen, die bereits auf der Steckverbindung **(6, Abb. B/4)** vorhanden sind.
4) Den Deckel schließen und die Befestigungsschrauben anziehen. Den Amboß wieder montieren.
5) Die Abdeckung des Radschutzträgers **(7, Abb. B/5)** abnehmen, nachdem man die Befestigungsschrauben entfernt hat. Das Rohr des Radschutzes in den Tragebolzen **(vgl. Abb. B/5)** stecken und den Radschutz mit den Schrauben **(8, Abb. B/5)** und den selbstsperrenden Muttern **(9, Ab. B/5)** befestigen.
6) Die Abdeckung des Radschutzträgers **(7, Abb. B/5)** wieder montieren und die Befestigungsschrauben eindrehen.

7.4 PNEUMATISCHER ANSCHLUSS

Die Auswuchtmaschine mit dem Anschlußstutzen des Druckreglers mit Filter an das Druckluftnetz anschließen.
Der empfohlene Betriebsdruck liegt bei 8-10 bar.
Anm.: Bei einem Betriebsdruck unter 8 bar könnten die pneumatischen Vorrichtungen nicht richtig funktionieren.
Für den Anschluß einen Druckschlauch mit Innendurchmesser von 6 mm und Außendurchmesser von 14 mm verwenden. Die S 680 wird serienmäßig mit Anschlußstutzen für den Schlauch und mit Befestigungsschelle geliefert.

ACHTUNG!
Der Druck der Druckluftversorgung darf nie größer als 16 bar sein.

7.5 ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Bevor die Maschine an das Stromnetz angeschlossen wird, unbedingt sicherstellen, daß die Netzspannung mit den Werten auf dem Typenschild Ihrer Maschine übereinstimmt (Dieses befindet sich auf dem Gerätestecker.
Die Maschine ist mit einem CE-genormten Stecker versehen.
Die Maschine muß unbedingt an eine funktionstüchtige Erdungsanlage angeschlossen werden.
Die Maschine muß mit einem auf 30 mA geeichten Fehlerstrom-Schutzschalter an das Stromnetz angeschlossen werden.
Auf dem Schild seitlich auf der Maschine die Stromaufnahme ablesen und prüfen, ob der vorhandene Stromanschluß für sie ausreichend dimensioniert sind.

los puntos de fijación del soporte del protector. Fijar el soporte de protector **(2, Fig. B/4)** a la estructura de la equilibradora utilizando los tornillos específicos **(3, Fig. B/4)** ya presentes en el chasis.
3) Fijar el cable **(4, Fig. B/4)** a la base **(5, Fig. B/4)** evitando de esta forma obstrucciones al motor durante el funcionamiento de la máquina.
Conectar los terminales del cable **(4, Fig. B/4)** a los presentes en el conector **(6, Fig. B/4)**.
4) Volver a colocar la bandeja de contrapesos e introducir los tornillos de fijación. Volver a montar el yunque.
5) Quitar la tapa del soporte del protector **(7, Fig. B/5)** quitando los tornillos de fijación. Introducir el tubo del protector en el perno del soporte **(ver Fig. B/5)** y fijar el propio protector mediante los tornillos **(8, Fig. B/5)** y las tuercas autoblocantes **(9, Fig. B/5).**
6) Volver a montar la tapa del soporte de protector **(7, Fig. B/5)** y poner los tornillos de fijación.

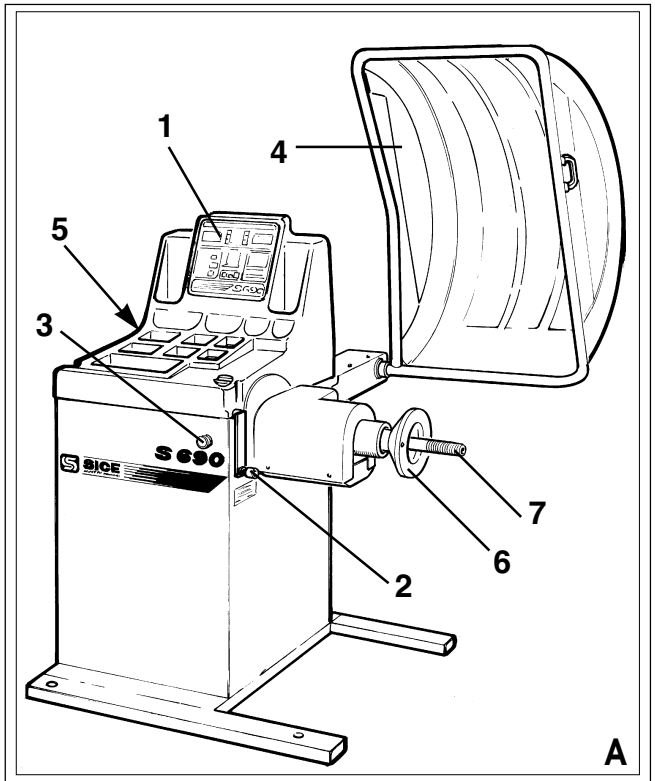
7.4 CONEXION NEUMATICA

Conectar la equilibradora a la red de aire comprimido, a través de la conexión a rosca del regulador de presión con filtro.
La presión de trabajo aconsejada es de 8-10 bar.
NOTA: Presiones inferiores a 8 bar pueden comprometer el buen funcionamiento de los dispositivos neumáticos.
Para la conexión utilizar tubería de goma para presión con un diámetro interno de 6 mm. y exterior de 14 mm.
La S 680 viene dotada de serie del conector donde introducir la tubería y de la sujeción.

ATENCION !
La presion de la red de aire comprimido nunca debe superar el valor de 16 bar.

7.5 CONEXION ELECTRICA

Antes de efectuar cualquier conexión eléctrica controlar atentamente que la tensión de red corresponda a la referida en la etiqueta de tensión (colocada en el cable de alimentación de la equilibradora).
La máquina viene equipada completa con clavija de conexión a la red eléctrica monofásica según normas CE.
Es totalmente obligatorio que la instalación eléctrica esté dotada de una buena red de tierra.
La máquina debe ser conectada a un interruptor automático de alimentación (diferencial) ajustado a 30 mA.
Leer en la tarjeta de características, situada en la parte posterior de la desmontadora, el consumo necesario y verificar si la red eléctrica en cuestión está suficientemente dimensionada.



Interventi sull'impianto elettrico, anche di lieve entità, richiedono l'opera di personale professionalmente qualificato.

Ogni danno derivante dalla mancata osservanza delle suddette indicazioni non sarà addebitabile al costruttore e comporterà la decadenza delle condizioni di garanzia.

8 RAPPRESENTAZIONE DELLE PARTI FUNZIONALI (FIG. A)

1 - Pannello visore con tastiera
2 - Rilevatore distanza
3 - Pulsante freno
4 - Protezione ruota
5 - Interruttore generale
6 - Flangia appoggio ruota
7 - Perno

9 IDENTIFICAZIONE COMANDI

I comandi operativi della S 690 sono:
- La tastiera (1, Fig. A): i tasti operativi presenti su di essa consentono di impostare le dimensioni fisiche della ruota e scegliere le funzioni dei vari programmi. Il tasto **START** consente di effettuare lanci di equilibratura.
- Il pulsante freno (3, Fig. A): consente di mantenere bloccata la ruota per agevolare il serraggio della ghiera e l'applicazione dei contrappesi.

10 CONTROLLO CORRETTO FUNZIONAMENTO

Montare sull'equilibratrice una ruota di medie dimensioni, seguendo le indicazioni riportate nel paragrafo "MONTAGGIO E BLOCCAGGIO RUOTA" .
1- Sollevare la protezione ruota. Premere il tasto **START**.
La ruota **NON** deve iniziare la rotazione.
2- Abbassare la protezione: la ruota deve iniziare automaticamente la rotazione.
3- Con ruota ferma premere il pulsante freno (**3, Fig. A**): il pulsante si deve illuminare e la ruota deve risultare bloccata.
Ripremere il pulsante : questo si spegne e la ruota deve risultare libera.

Work on the electric system, even if minor, must be done exclusively by professionally qualified personnel.

Manufacturer shall not be liable for any injury to persons or damage to things caused by failure to comply with these regulations and can cancel warranty coverage.

8 LAYOUT OF FUNCTIONAL PARTS (FIG. A)

1 - Display and keyboard panel
2 - Distance gauge
3 - Brake button
4 - Wheel cover
5 - General switch
6 - Touch flange
7 - Pin

9 IDENTIFYING CONTROLS

The S 690 wheel balancer controls are:
- The keyboard (1, Fig. A): the operating keys on the keyboard allow to enter the data of the wheel and the functions of the different programmes. The "**START**" key allow to spin the wheel.
- The brake button (3, Fig. A): allows the wheel to be mantained locked to facilitate ring nut tightening and counterweight allying.

10 CORRECT OPERATION CHECKS

Mount a medium sized wheel on the wheel balancer, following the instructions on "WHEEL MOUNTING AND LOCKING" .
1- Lift the wheel guard up. Push the key "**START**".
The wheel must **NOT** start rotating.
2- Low the wheel guar down. The wheel must start its rotation.
3- Push the brake button (3, Fig. A) when the wheel is not rotating: this button must light up and the wheel must be locked. When pressed again this button must switch off.

Les interventions sur le circuit électrique, même de faible importance, doivent être réalisées par un technicien qualifié.

Tout dommage découlant de l'inobservation de ces règles ne sera pas imputable au constructeur et entraînera l'expiration de la garantie.

8 REPRESENTATION DES PIECES FONCTIONNELLES (FIG. A)

1 - Panneau d'affichage avec clavier
2 - Tête de mesure
3 - Bouton de freinage
4 - Carter de protection de la roue
5 - Interrupteur général
6 - Flasque d'appui de la roue
7 - Axe

9 IDENTIFICATION DES COMMANDES

Les commandes opérationnelles de la S 690 sont:
Le clavier (1, Fig. A): les touches présentes sur ce clavier permettent d'enregistrer les dimensions physiques de la roue et de sélectionner les fonctions des différents programmes. La touche **START** permet d'effectuer des lancements d'équilibrage.
Le bouton de freinage (3, Fig. A): il permet de bloquer la roue dans la position voulue pour faciliter le serrage de la bague et l'application des masses.

10 CONTROLE DU BON FONCTIONNEMENT

Monter sur l'équilibreuse une roue de dimensions moyennes, en suivant les indications reportées dans le paragraphe "MONTAGE ET BLOCAGE DE LA ROUE" .
1 - Relever le carter de protection de la roue. Appuyer sur la touche **START**. La roue NE doit PAS commencer a tourner.
2 - Abaisser le carter de protection. La roue doit commencer automatiquement à tourner.
3 - Avec la roue à l'arrêt appuyer sur le bouton de freinage (**3, Fig. A**); le bouton doit s'allumer et la roue doit être bloquée. Appuyer de nouveau sur le bouton: celui-ci s'éteint et la roue est libre.

Arbeiten an der elektrischen Anlage, auch kleineren Umfangs, müssen durch beruflich qualifiziertes Personal ausgeführt werden.

Jeder Schaden, der sich aus der Nichtbeachtung dieser Vorschriften ergibt, geht nicht zu Lasten des Herstellers, sondern kann zum Verfall der Garantieansprüche führen.

8 DARSTELLUNG DER WICHTIGSTEN MASCHINENTEILE (ABB. A)

1 - Display und Tastatur
2 - Abstandsmesser
3 - Bremstaste
4 - Radschutz
5 - Hauptschalter
6 - Berührungsflansch
7 - Radwelle

9 KENNZEICHNUNG DER STELLTEILE

Die S 690 hat die folgenden Stellteile:
Die Tastatur (1, Abb. A): Die Tasten, die auf ihr vorhanden sind, dienen zum Eingeben der Radabmessungen und zur Anzahl der Funktionen der verschiedenen Programme. Die **START**-Taste ermöglicht das Ausführen von Meßläufen.
Die Bremstaste (3, Abb. A): Um das Rad blockiert zu halten und das Festziehen der Druckhülse und das Anbringen der Ausgleichsgewichte zu vereinfachen.

10 PRÜFUNG AUF KORREKTEN BETRIEB

Ein Rad durchschnittliche Größe gemäß der Anweisungen im Abschnitt "RADMONTAGE UND AUFSPANNEN" auf die Auswuchtmaschine montieren.
1- Den Radschutz heben. Die **START**-Taste drücken. Das Rad darf sich **NICHT** zu drehen beginnen.
2- Den Radschutz senken. Das Rad muß beginnen, sich zu drehen.
3- Bei stehendem Rad die Bremstaste (**3, Abb. A**) drücken: Die Taste muß aufleuchten und das Rad muß blockiert sein.
Die Taste freigeben: Die Taste muß dunkel werden und das Rad muß sich bewegen lassen können.

Cualquier intervención en el circuito eléctrico, aunque sea de leve magnitud, precisa ser efectuada por personal profesionalmente cualificado

Todos los daños derivados de la no observación de las susodichas indicaciones no será imputada al fabricante y comportará la anulación da las condiciones de garantía.

8 REPRESENTACION DE LAS PARTES FUNCIONALES (FIG. A)

1 - Panel visor con teclado
2 - Captador de distancia
3 - Pulsador de freno
4 - Protector de rueda
5 - Interruptor general
6 - Brida de apoyo rueda
7 - Eje

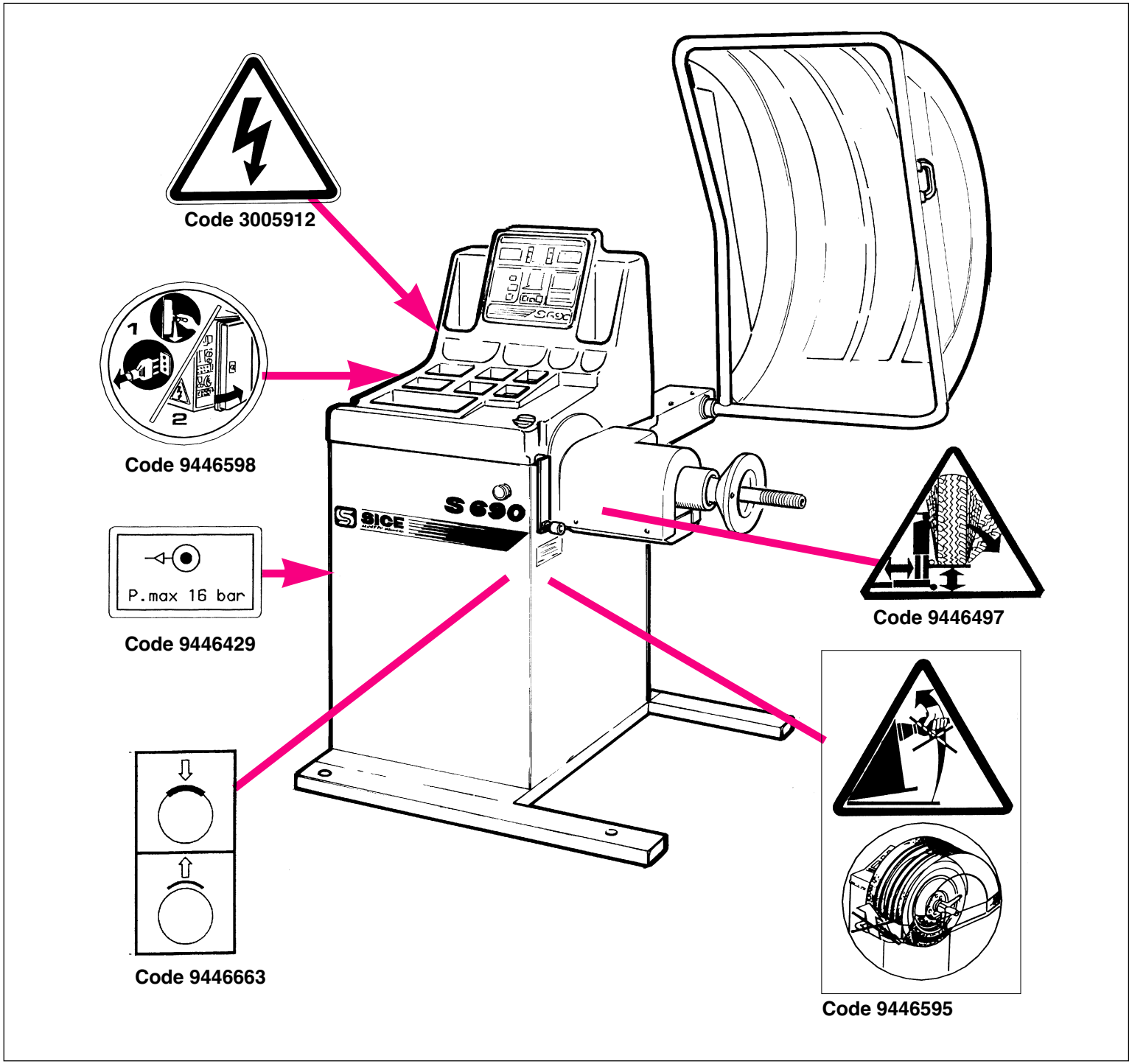
9 IDENTIFICACION DE LOS COMANDOS

Los comandos operativos de la S 690 son:
El teclado (1, Fig. A): Las teclas operativas permiten introducir las dimensiones físicas de la rueda y elegir las funciones de varios programas. La tecla **START** activa el lanzamiento de equilibrado.
- **El pulsador del freno (3, Fig. A):** permite frenar la rueda y mantenerla bloqueada para facilitar el apriete de la palomilla y la mas fácil aplicación de los contrapesos.

10 CONTROL DEL CORRECTO FUNCIONAMIENTO

Montar en la equilibradora una rueda de dimensiones medias, siguiendo las instrucciones mostradas en el apartado "MONTAJE Y BLOQUEO DE LA RUEDA".
1 - Levantar el protector de rueda. Pulsar la tecla **START**.
La rueda **NO** debe iniciar el giro.
2 - Bajar el protector.
La rueda debe comenzar automáticamente a girar.
3 - Con la rueda parada accionar el pulsador de freno (**3, Fig. A**): el pulsador debe iluminarse y la rueda debe bloquearse.
Volver a accionar el pulsador: debe dejar de iluminarse y la rueda debe quedar libre.

11 IDENTIFICAZIONE SEGNALI DI PERICOLO



ATTENZIONE:
Nel caso le targhette di pericolo risultino illeggibili o siano state rimosse, sostituirle immediatamente. Non utilizzare l'equilibratrice se mancante di una o più targhette di pericolo.
Non interporre oggetti che ne ostruiscano la visione all'operatore.
Per eventuali richieste utilizzare il codice indicato nella presente tavola.

11 IDENTIFYING WARNING SIGNALS

WARNING:
Unreadable and missing warning labels must be replaced immediately.
Do not use the wheel balancer if one or more labels are missing.
Do not add any object that could prevent the operator from seeing the labels.
Use the code in this table to order labels you need.

11 IDENTIFICATION DES SIGNAUX DE DANGER

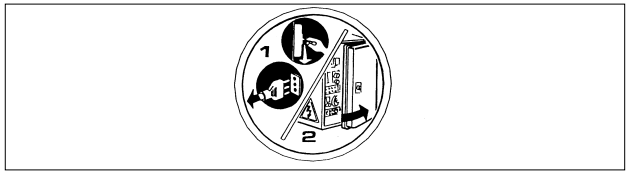
ATTENTION:
Si les plaques signalétiques de danger sont peu lisibles ou si elles ont été enlevées, les remplacer immédiatement. Ne pas utiliser le equilibreuse si une ou plusieurs plaques de danger sont manquantes.
Ne pas interposer des objets pouvant cacher la vue à l'opérateur.
Pour les commandes utiliser le code indiqué sur cette illustration.

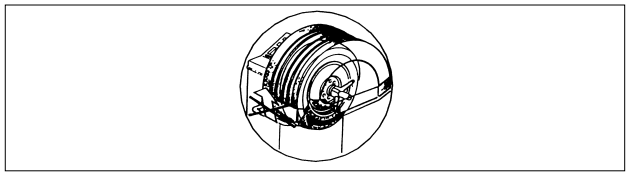
11 KENNZEICHNUNG DER WARNSIGNALE

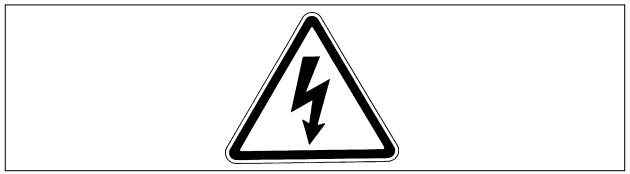
ACHTUNG:
Unleserlich gewordene oder entfernte Warnschilder müssen sofort ersetzt werden. Benutzen Sie die Auswuchtmaschine nicht, wenn eins oder mehrere Warnschilder fehlen.
Keine Gegenstände anbringen, die dem Bediener die freie Sicht auf diese Schilder nehmen.
Für die etwaige Bestellung von Schildern verwenden Sie die Codezahlen dieser Abbildung.

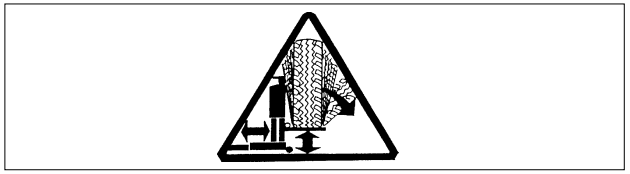
11 IDENTIFICACION DE SEÑALES DE PELIGRO

ATENCION !
En caso de que las tarjetas de peligro resulten ilegibles o hayan sido quitadas, sustituirlas inmediatamente.
No utilizar la equilibradora si falta una o mas tarjetas de peligro. No interponer objetos que obstruyan la visión al operario.
Para eventuales pedidos utilizar el código indicado en la presente tabla.









11.1 LEGENDA SEGNALI DI PERICOLO

Non usare il perno porta ruota come punto di presa per il sollevamento della macchina.

Staccare la spina dalla presa di alimentazione prima di eseguire interventi di assistenza sulla macchina.

Non sollevare la protezione con la ruota in movimento

Pericolo: presenza tensione di rete.

Tenere stretta la ruota per evitare che cada durante le operazioni di movimentazione con il carrello.

11.1 KEY TO WARNING LABELS

Never apply force to the spin shaft when moving the machine.

Unplug the power supply cable before carrying out maintenance/assistance work on the machine.

Do not lift up the guard when the wheel is turning

Danger: electric voltage presence

Keep a tight hold on the wheel to prevent it falling during movements with the wheel lift.

12 USO

ATTENZIONE!
Durante le operazioni tenere le mani e le altre parti del corpo il più lontano possibile dalle parti in movimento. Collane, braccialetti, abiti non aderenti, possono costituire pericolo per chi opera.

12.1 MONTAGGIO E BLOCCAGGIO RUOTA

Il montaggio e il bloccaggio della ruota sull'equilibratrice può essere effettuato utilizzando il foro centrale (tramite coni) o i fori di fissaggio (tramite flange).
Per una corretta scelta del tipo di bloccaggio riferirsi a quanto riportato nel paragrafo "ISTRUZIONE PER L'USO DEGLI ACCESSORI" a pag. 38 di questo manuale.

12 OPERATION

WARNING!
During all operations, keep hands and other parts of the body as far as possible from moving parts of the machine. Necklaces, bracelets and too large clothes, can be dangerous for the operator.

12.1 WHEEL MOUNTING AND LOCKING

The wheel can be mounted on the wheel balancer and locked through the central hole (using cones) or through the fixing holes (with flanges).
For choosing the correct locking see on page 38 of this manual, paragraph "INSTRUCTIONS FOR USING ACCESSORIES".
For moving heavy wheels use the special mobile lifts (PL 15 and

11.1 LEGENDE DES SIGNAUX DE DANGER

Ne pas utiliser l'axe porte-roue comme point de prise pour soulever la machine.

Débrancher la fiche d'alimentation avant toute intervention d'entretien sur la machine.

Ne pas soulever le carter de protection quand la roue est en mouvement.

Danger: présence de courant électrique.

Tenir la roue pour éviter qu'elle tombe pendant les opérations de manutention avec le chariot.

12 UTILISATION

ATTENTION!
Pendant le travail tenir les mains et les autres parties du corps le plus loin possible des parties en mouvement. Les colliers, bracelets, vêtements flottants, peuvent constituer un danger pour l'opérateur.

12.1 MONTAGE ET BLOCAGE DE LA ROUE

Le montage et le blocage de la roue sur l'équilibreuse peut être effectué en utilisant le trou central (au moyen des cônes) ou des trous de fixation (au moyen des plateaux).
Pour sélectionner le type de blocage approprié consulter le paragraphe "INSTRUCTIONS D'UTILISATION DES ACCESSOIRES" page 39 de ce manuel.

11.1 ZEICHENERKLARUNG DER WARNSIGNALE

Die Radtragewelle nicht als Anschlagpunkt zum Heben der Maschine verwenden.

Vor der Ausführung von Wartungs- oder Service-Eingriffen an der Maschine unbedingt das Stromkabel ziehen.

Den Radschutz nicht heben, wenn das Rad sich dreht.

Gefahr: Netzspannung vorhanden.

Das Rad festhalten, damit es während der Bewegung mit dem Radheber nicht fällt.

12 BENUTZUNG

ACHTUNG!
Während der Arbeit sind die Hände und andere Körperteile so weit wie möglich weg von den sich bewegenden Teilen zu halten. Halsketten, Armbänder und weite Kleidung können für den Bediener zur Gefahr werden.

12.1 RADMONTAGE UND AUFSPANNEN

Das Montieren und Aufspannen des Rades auf die Auswuchtmaschine kann vorgenommen werden, indem man die Mittenbohrung der Felge (Benutzung des Zentrierkonus) oder die Befestigungsbohrungen (Benutzung der Spannflansche) benutzt.
Um die richtige Aufspannmethode zu verwenden, ist Bezug auf die Erklärungen im Abschnitt "ANLEITUNG FÜR DIE BENUTZUNG DES

11.1 LEYENDA SENALES DE PELIGRO

No utilizar el perno porta-rueda como punto de sujeción para levantar la máquina.

Desconectar la clavija de alimentación antes efectuar intervenciones de asistencia en la máquina.

No levantar el protector con la rueda en movimiento.

Peligro: presencia de tensión de red.

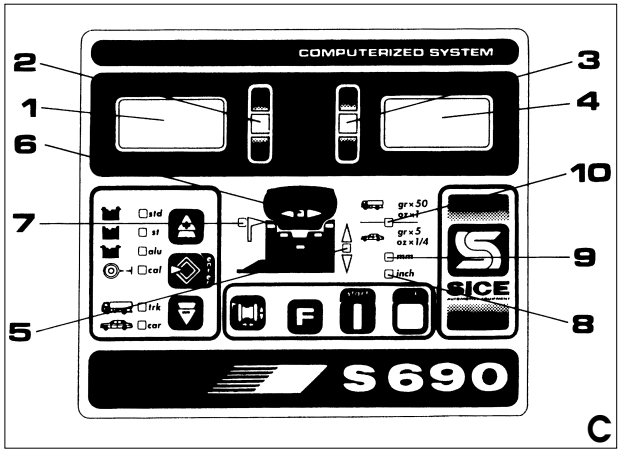
Tener sujeta la rueda para evitar que caiga durante las operaciones de movimiento con el carro.

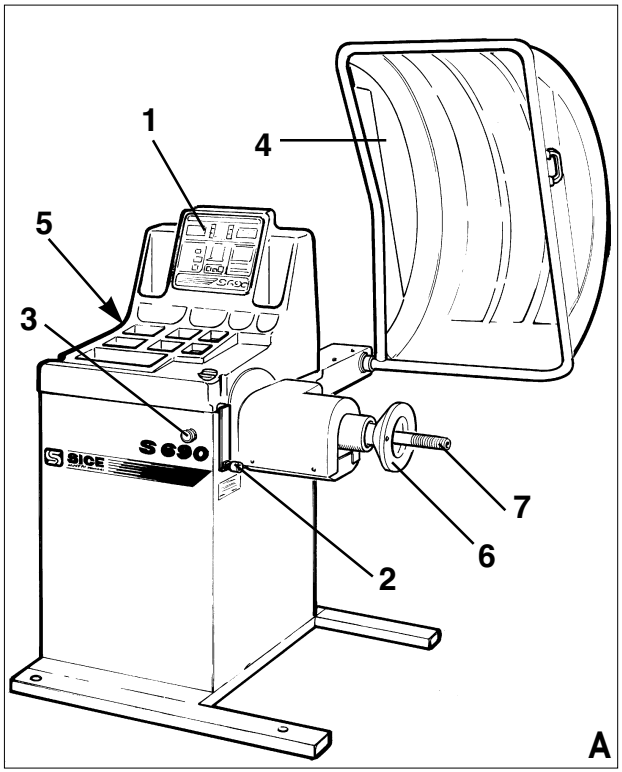
12 UTILIZACION

ATENCION !
Durante las operaciones tener las manos y demás partes del cuerpo lo mas lejos posible de las partes en movimiento. Collares, brazaletes, ropas holgadas, pueden constituir peligro para quien trabaje con la máquina

12.1 MONTAJE Y BLOQUEO DE LA RUEDA

El montaje y el bloqueo de la rueda en la equilibradora puede ser efectuado utilizando el orificio central (mediante conos) o los orificios de fijación (mediante bridas).
Para una elección correcta del tipo de bloqueo referirse a cuanto viene mostrado en el apartado "INSTRUCCIONES PARA EL USO DE LOS ACCESORIOS" en la pág. 39 de este manual.





Il trasporto ed il posizionamento di ruote pesanti può essere agevolato dall'utilizzo di appositi carrelli (PL 15 ed ML 20) disponibili a richiesta. I carrelli vengono forniti completi di istruzioni per un corretto utilizzo.

N.B.: Per stringere sufficientemente la ghiera di fissaggio (sopratutto con ruote di grandi dimensioni), azionare il pulsante di comando manuale del freno (**3, Fig. A**)per impedire la rotazione della ruota, quindi serrare a fondo.

12.2 EQUILIBRATURA STANDARD

Prima di iniziare l'equilibratura di una ruota togliere vecchi contrappesi, eventuali sassi e sporcizia.
Dare tensione all'equilibratrice agendo sull'interruttore posto sul fianco della macchina (si ha l'emissione di un primo "beep").
Il visore si accenderà in tutti i sui punti (test di funzionamento); al secondo "beep" la macchina è pronta per operare.

IMPOSTAZIONE DATI

La S 690 è in grado di equilibrare sia ruote da autovettura che da autocarro.
E' necessario, PRIMA DI QUALSIASI ALTRA OPERAZIONE, scegliere la modalità "trk" o "car", in base alla ruota da equilibrare.
All' accensione la S 690 è predisposta per operare su ruote da autocarro (il led ☐ ***trk*** è infatti acceso) ed è attivo il programma di equilibratura standard (led ☐***std*** acceso).

ATTENZIONE !
Per evitare qualsiasi rischio di danneggiamento alla macchina e per la massima sicurezza di chi opera non effettuare mai lanci con ruote di autocarro se è attivo il programma "car" per ruote da autovettura.

Nel caso si desideri equilibrare una ruota da autovettura utilizzare il tasto ◁ o il tasto ▽ per scorrere le varie funzioni fino all'accensione del led ☐***car*** .
Premere quindi il tasto ◇ per conferma .

N.B.: Se ◇ non viene premuto entro circa 5 secondi, dalla selezione di un programma, l'equilibratrice ritorna automaticamente al programma impostato in precedenza.

ML 20) available on request.
With this lifts an "MANUAL INSTRUCTION" is supplied.

N.B. In order to be able to tighten the clamp spinner sufficiently (especially with very large wheels) press the brake button (**3, Fig. A**) to prevent the wheel from moving and then tighten the spinner all the way.

12.2 STANDARD BALANCING

Before beginning the balancing procedure, remove any old weights and any dirt, stones, etc. from the wheel.
Switch on the balancer at the master switch on the side (you will hear a "beep").
The machine will make a "lamp test" and after a second "beep", is ready to go.

DATA INPUT

The S690 can balance passenger car and truck wheels.
THE VERY FIRST THING TO DO, is to select the operating mode: "trk" or "car" depending on the type of wheel to be balanced.
When the S690 is switched on, its default is truck balancing (the ☐ ***trk*** LED lights) with standard balancing (☐***std*** LED lights).

WARNING
To prevent any risk of damaging the machine and for the utmost operator safety, NEVER spin truck wheels if the "car" balancing programme has been selected.

If you want to balance a car wheel, use key ◁ or key ▽ to scroll through the functions until the ☐***car*** LED lights.
Press ◇ to confirm.

N.B. If ◇ is not pressed within 5 seconds after a programme has been selected, the balancer automatically resets to the previous programme used.

Le transport et le positionnement des roues lourdes peut être facilité en utilisant les chariots spéciaux (PL 15 et ML 20) disponibles sur demande. Les chariots sont livrés avec instructions d'utilisation.

N.B.: Pour serrer suffisamment la bague de fixation (surtout avec des roues de grandes dimensions), actionner le bouton de commande manuelle du frein (**3, Fig. A**) pour empêcher la rotation de la roue, puis serrer à fond.

12.2 EQUILIBRAGE STANDARD

Avant de commencer l'équilibrage d'une roue, enlevez les vieilles masses, ainsi que la saleté et les cailloux éventuels.
Alimenter l'équilibreuse avec l'interrupteur général placé sur le flanc de la machine (émission d'un premier "beep"). Le panneau s'allumera dans tous ses affichages (test de fonctionnement). Au deuxième "beep" la machine est prête à fonctionner.

INDRODUCTION DES DONNEES

La S 690 est en mesure d'équilibrer des roues de voiture et de camion.
Il est nécessaire, AVANT TOUTE AUTRE OPERATION, de choisir le mode "trk" ou "car", en fonction de la roue à équilibrer.
A l'allumage la S 690 est prédisposée pour travailler avec des roues de camion (la led ☐ ***trk*** est allumée) et le programme d'équilibrage standard est activé (led ☐ ***std*** allumée).

ATTENTION!
Pour éviter tout risque d'endommagement de la machine et pour la sécurité maximum de l'opérateur ne jamais effectuer de lancements avec des roues de camion quand le programme "car" pour roues de voiture est activé.

Si vous désirez équilibrer une roue de voiture, utilisez la touche ou la touche pour parcourir les différentes fonctions jusqu'à l'allumage de la led ☐ ***car*** .

Puis appuyez sur la touche pour confirmer.

N.B.: Si n'est pas appuyé dans les 5 secondes, l'équilibreuse revient automatiquement au programme précédent.

ZUBEHÖRS" auf Seite 39 dieses Handbuchs zu nehmen.
Der Transport und die Positionierung schwerer Räder kann vereinfacht werden, wenn man die fahrbaren Radheber (PL 15 und ML 20) benutzt, die auf Anfrage erhältlich sind.

Anm.: Um die Druckhülse ausreichend fest anziehen zu können (vor allem bei sehr großen Rädern) ist die Bremstaste (**3, Abb. A**) zu betätigen, damit das Rad sich nicht drehen kann. Dann fest anziehen.

12.2 STANDARD AUSWUCHTEN

Bevor man mit dem Auswuchten beginnt, sind die alten Ausgleichsgewichte, etwaige Steine und Schmutz vom Rad zu entfernen.
Die Auswuchtmaschine mit dem Hauptschalter seitlich auf der Maschine einschalten (die dann einen Piepston angibt).
Auf dem Display leuchten dann alle Punkte auf (Funktionstest). Ein zweiter Piepston zeigt an, daß die Maschine einsatzbereit ist.

DATENEINGABE

Die S 690 kann sowohl PKW- als auch LKW-Räder auswuchten.
VOR DER AUSFÜHRUNG JEDES ANDEREN HANDGRIFFES ist daher je nach dem auszuwuchtenden Radtyp die Betriebsart "trk" oder "car" zu wählen.
Beim Einschalten ist die S 690 immer so eingestellt, daß sie mit LKW-Rädern arbeitet (Led ☐ ***trk*** leuchtet auf) und das Programm für Standardauswuchten ist aktiv (Led ☐ ***std*** leuchtet).

ACHTUNG!
Um jedes Risiko der Beschädigung der Maschine zu vermeiden und für die Sicherheit des Bedieners nie Meßlaufe von LKW-Rädern ausführen, wenn das Programm "car" für PKW-Räder aktiv ist.

Wenn man ein PKW-Rad auswuchten will, die Taste oder die Taste benutzen, um die verschiedenen Funktionen abzulaufen, bis die Led ☐ ***car*** aufleuchtet.

Dann die Taste zur Bestätigung drücken.

Anm.: Wenn die Taste nicht innerhalb von circa 5 Sekunden ab der Programmwahl gedrückt wird, kehrt die Auswuchtmaschine wieder automatisch zu dem Programm zurück, das vorher eingegeben war.

El transporte y colocación de ruedas pesadas puede facilitarse mediante la utilización de los carros (PL 15 y ML 20) disponibles sobre pedido. Los carros vienen acompañados de libro de instrucciones para una correcta utilización.

NOTA: Para apretar suficientemente la palomilla de bloqueo (sobretodo con ruedas de grandes dimensiones), accionar el pulsador de comando manual del freno (**3, Fig. A**) para impedir la rotación de la rueda, entonces, apretar a fondo.

12.2 EQUILIBRADO ESTANDAR

Antes de iniciar el equilibrado de la rueda quitar los contrapesos viejos, eventuales piedras y suciedad.
Dar tensión a la equilibradora accionando el interruptor colocado en el lateral de la máquina (se obtiene la emisión de una señal acústica "BEEP"). El visor se iluminará en todos sus puntos (test de funcionamiento); al segundo "BEEP" la máquina está lista para trabajar.

INTRODUCCION DE DATOS

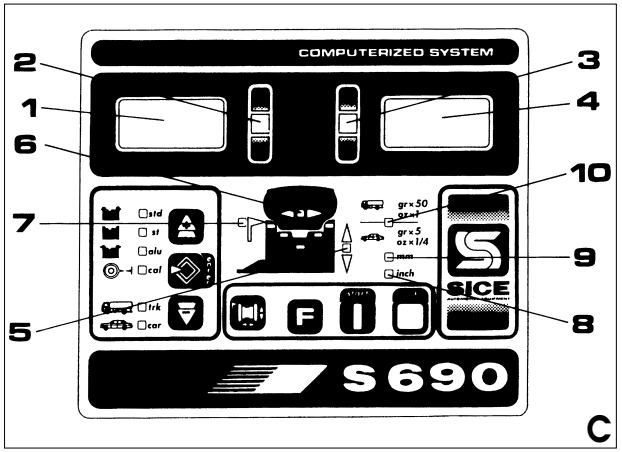
La S 690 permite de equilibrar ruedas de turismo y de camión.
Es necesario, ANTES DE CUALQUIER OTRA OPERACION, elegir la modalidad "trk" o "car", en base a la rueda da equilibrar.
Al conectar la S 690 está predispuesta para operar sobre ruedas de camión (el led ☐ ***trk*** estará iluminado) y se encuentra activo el programa de equilibrado estándar (led ☐ ***std*** iluminado).

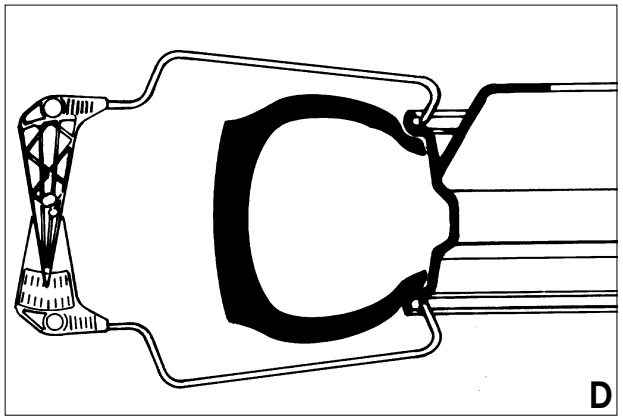
ATENCION !
Para evitar cualquier riesgo de daños en la máquina y para la máxima seguridad del operario no efectuar nunca lanzamientos con rueda de camion si está activo el programa para ruedas de turismo.

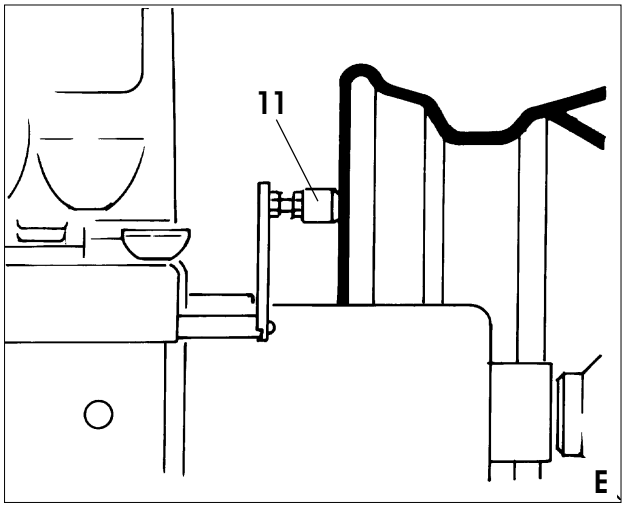
En caso de que se desee equilibrar una rueda de turismo utilizar la tecla o para pasar por las distintas funciones hasta que se ilumine el led ☐ ***car***.

Pulsar entonces la tecla para confirmar.

NOTA: Si la tecla no es pulsada antes 5 segundos, de la selección de un programa, la máquina retorna automáticamente al programa introducido anteriormente.







Selezionata la modalità desiderata ("trk" o "car"), premere il tasto .

La S 690 si predispone automaticamente per l'inserimento del valore della larghezza della ruota (led **6, Fig.C** acceso) : sul display sinistro (**1, Fig.C**) appare infatti la scritta "Lr", mentre su quello destro (**4, Fig.C**) appare un "valore standard" (in pollici). Misurare la larghezza del cerchione con l'ausilio dell'apposito rilevatore a compasso (**vedi Fig.D**), e utilizzando il tasto o il tasto aumentare o diminuire il valore fino a raggiungere la dimensione rilevata.

N.B.: Ad ogni pressione dei suddetti tasti la dimensione varia, in più o in meno, di mezzo pollice in modalità car; e di 2-3 decimi di pollice (,2-,5-,7-,0) in modalità "trk".

Tenendo premuto in modo continuo si avrà una variazione rapida dei valori.

Premere di nuovo il tasto per predisporre l'equilibratrice all'inserimento del dato relativo al diametro (led **5, Fig.C** acceso).

Sul display sinistro (**1, Fig.C**) appare ora la scritta "di" mentre su quello destro (**4, Fig.C**) appare un "valore standard" (in pollici). Leggere il valore del diametro generalmente stampigliato sul pneumatico.

Agendo sul tasto o sul tasto modificare il dato preimpostato fino a raggiungere il valore desiderato (ad ogni pressione del tasto si ha una variazione di mezzo pollice).

NOTA: I valori della larghezza e del diametro possono essere espressi anche in millimetri.

All'accensione l'S 690 è predisposta per accettare valori in pollici; se però, si desidera inserire una o più dimensioni in millimetri é sufficiente premere, prima di inserire il dato in questione, il tasto .

Il led inch (**8, Fig.C**) si spegne e contemporaneamente si accende il led mm (**9, Fig.C**) indicante che il valore dovrà essere espresso con questa unità di misura.

Ad ogni pressione del tasto si otterrà la commutazione automatica tra le due scale.

Premendo di nuovo il tasto la S 690 si predispone per l'inserimento della distanza (led **7, Fig.C**. acceso) e sul display sinistro appare la scritta "d".

Portare il rilevatore di posizione (**11 Fig. E**) contro il bordo più esterno del fianco interno del cerchione; leggere sulla scala graduata del rilevatore la distanza relativa (in corrispondenza

Once you have selected "trk" or "car" , press .

The S 690 is automatically ready for wheel width input (LED **6, Fig. C** lights). The left display (**Fig. C, 1**) shows the message "Lr". The right display (**Fig. C, 4**) shows a standard width in inches.

Measure the rim width with the calipers (**Fig. D**) and use key or key to increase or decrease the standard width to reach the measurement you want.

N.B. Each time these keys are pressed the measurement is increased or decreased by half an inch in "car" mode or in 2-3 tenths of an inch (.2, 5, .7,0) in (trk) mode.

Press key again to set up the balancer to receive the diameter measurement (LED **5, Fig. C** lights). The left display (**Fig. C, 1**) shows the message "Lr". The right display (**Fig. C, 4**) shows a standard width in inches.

Read the diameter which is normally stamped on the tyre.

Press key or key to increase the standard diameter on the display (each time one of these keys is pressed the value is increased or decreased by half an inch).

NOTE: width and diameter can also be expressed in millimetres.

When the S 690 is switched on its default setting is for inches. If you want to enter one or more wheel data block in millimetres, just press before entering the data.

The inch LED (**Fig. C, 8**) will turn off and the mm LED (**Fig. C, 9**) will light to tell you that the data will be expressed in millimetres.

Each time the key is pressed you toggle between inches and millimetres.

Press again and the S 690 is ready for distance (LED **7, Fig. C**) lights and the left display will show the message "d".

Move the distance gauge (**Fig. E, 11)** against the outside edge of the rim's inside wall and read the measurement on the ruler using the cover as your vertical guide as shown in **Fig. L**.

Use key or key to change the measurement shown on the right display.

N.B. If you hold keys and down you can scroll up and down the measurement quickly.

The S 690 is now ready for a spin.

Après sélection du mode désiré ("trk" ou "car") appuyez sur la touche .

La S 690 se prédispose automatiquement pour l'introduction de la valeur de la largeur de la roue (led **6, Fig. C** allumée): sur l'afficheur gauche (**1, Fig.C**) apparaît l'inscription "Lr", tandis que sur celui de droite (**4, Fig.C**) apparaît une "valeur standard" (en pouces).

Mesurez la largeur de la jante à l'aide du compas de mesure (**voir Fig.D**); en utilisant la touche ou la touche augmentez ou diminuez la valeur jusqu'à obtenir la dimension mesurée.

N.B.: A chaque pression de ces touches la dimension varie en plus ou en moins d'un demi pouce en mode "car" et de 2 à 3 dixièmes de pouces. (2-, 5-, 7-, 0) en mode "trk".

En appuyant de manière continue les valeurs varient rapidement.

Appuyez de nouveau sur la touche pour préparer l'équilibreuse à l'introduction du diamètre (led **5, Fig.C** allumée).

Sur l'afficheur de gauche (**1, Fig.C**) apparaît l'inscription "di" tandis que sur celui de droite (**4, Fig.C**) apparaît une "valeur standard" (en pouces).

Lisez la valeur du diamètre marquée d'ordinaire sur le pneumatique.

En appuyant sur la touche ou sur la touche modifiez la donnée pré-enregistrée jusqu'à obtenir la valeur désirée (à chaque pression de la touche on aura une variation d'un demi pouce).

NOTA: Les valeurs de largeur et diamètre peuvent aussi être exprimées en millimètres.

Lors de l'allumage la S 690 est sélectionnée pour accepter des valeurs en pouces; si vous désirez enregistrer une ou plusieurs valeurs en millimètres il suffit d'appuyer, avant d'enregistrer la valeur, sur la touche .

La led inch (**8, Fig.C**) s'éteint et simultanément la led mm s'allume (**9, Fig.C**) indiquant que la valeur en cours d'enregistrement devra être exprimée avec cette unité de mesure.

A chaque pression de la touche vous commuterez les deux échelles de mesure.

En appuyant de nouveau sur la touche , la S 690 se prépare pour l'introduction de la distance (led **7, Fig.C** allumée) et sur l'afficheur de gauche apparaît l'inscription "d".

Placez la tête de mesure (**11 Fig.E**) contre le bord interne de la jante.

Lisez la distance sur l'échelle graduée de la tête de mesure

Nach Wahl der gewünschten Betriebsart ("trk" oder "car") die Taste drücken.

Die S 690 ist dann bereit, den Wert der Radbreite einzugeben (Led **6, Abb. C** leuchtet auf): Auf dem linken Display (**1, Abb. C**) erscheint die Meldung "Lr", während auf dem rechten Display (**4, Abb. C**) ein "Standardwert" (in Zoll) erscheint.

Mit dem Felgenbreitenmesser (vgl. Abb. D) die Breite der Felge messen und die Taste oder benutzen, um den Standardwert soweit zu erhöhen oder zu verringern, bis er dem Meßwert entspricht.

Anm.: Bei jedem Drücken der Tasten ändert sich die Anzeige bei der Betriebsart "car" um ein halb Zoll nach oben oder nach unten, bei der Betriebsart "trk" um jeweils 2 bis 3 Zehntelzoll (,2-,5-,7-,0).

Wenn man die Tasten gedrückt hält, wird die Anzeige schneller geändert.

Erneut die Taste drücken, um die Auswuchtmaschine für das Eingeben des Durchmessers vorzubereiten (Led **5, Abb. C** leuchtet).

Auf dem linken Display (**1, Abb. C**) erscheint die Meldung "di", während auf dem rechten Display (**4, Abb. C**) ein "Standardwert" (in Zoll) erscheint.

Den Wert des Durchmessers ablesen, der in der Regel auf dem Reifen steht.

Die Taste oder benutzen, um den Standardwert soweit zu erhöhen oder zu verringern, bis er dem Meßwert entspricht. (Bei jedem Drücken der Tasten ändert sich die Anzeige um ein halb Zoll nach oben oder nach unten).

Anm.: Die Werte von Breite und Durchmesser können auch in Millimetern ausgerückt werden.

Beim Einschalten ist die S 690 auf die Eingabe von Zoll-Werten voreingestellt. Wenn man jedoch einen oder mehrere Werte in Millimeter eingeben will, braucht man nur vor der Eingabe des Wertes die Taste zu drücken.

Die Led inch (**8, Abb. C**) geht aus und gleichzeitig leuchtet die Led mm (**9, Abb. C**) auf, was bedeutet, daß der Wert, den man dann eingibt, in dieser Maßeinheit ausgedrückt sein muß.

Bei jedem Drücken der Taste springt die Maschine von der einen auf die andere Maßeinheit um.

Drückt man erneut die Taste , ist die S 690 bereit, den Abstand anzeigen (Led **7, Abb.. C** , leuchtet auf) und auf dem linken Display erscheint die Meldung "d".

Den Abstandsmesser (**11, Abb. E**) gegen die äußerste Kante der Felgeninnenseite bringen.

Auf der Skala den entsprechenden Abstand ablesen (auf der

Seleccionada la modalidad deseada ("trk" o "car"), pulsar la tecla .

La S 690 se predispone automáticamente para la introducción del valor del ancho de la rueda (**led 6, Fig. C iluminado**): en el display izquierdo (**1, Fig. C**) aparece el mensaje "Lr", mientras que en el derecho (**4, Fig. C**) aparece un "valor estándar" (en pulgadas).

Medir el ancho de la llanta con ayuda del calibre a compás (**ver Fig. D**), y utilizando la tecla o la tecla aumentar o disminuir el valor hasta alcanzar la dimensión deseada.

NOTA: A cada presión de las teclas, la dimensión varía en mas o en menos media pulgada en la modalidad "car" y 2-3 décimas de pulgada (,2-,5-,7-,0) en modalidad "trk" .

Teniendo pulsado de forma continua se obtendrá una variación rápida de los valores.

Pulsar de nuevo la tecla para predisponer la equilibradora a la introducción del dato relativo al diámetro (**led 5, Fig. C iluminado**).

En el display izquierdo (**1, Fig. C**) aparece ahora el mensaje "di" mientras que en derecho (**4, Fig. C**) aparece un valor estándar (en pulgadas).

Leer el valor del diámetro generalmente estampado en la cubierta.

Accionando las teclas o , aumentar o disminuir el valor hasta alcanzar la dimensión deseada (a la cada presión de la tecla se obtiene una variación de media pulgada).

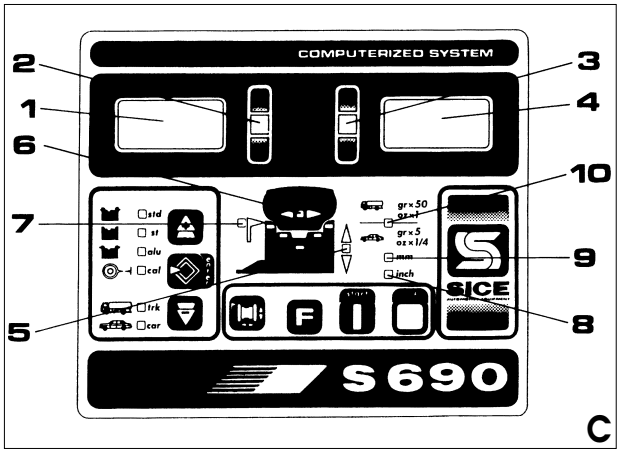
NOTA: Los valores del ancho y diámetro pueden ser expresados también en milímetros.

Al conectar la S 690 está predispuesta para aceptar valores en pulgadas; si se desea introducir una o mas dimensiones en milímetros es suficiente pulsar, después de haber seleccionado la dimensión a introducir, la tecla . El led "inch" (**8, Fig. C**) deja de iluminar y al mismo tiempo se ilumina el led (**9, Fig. C**) indicando que el valor que se introducirá, estará expresado en esta unidad de medida.

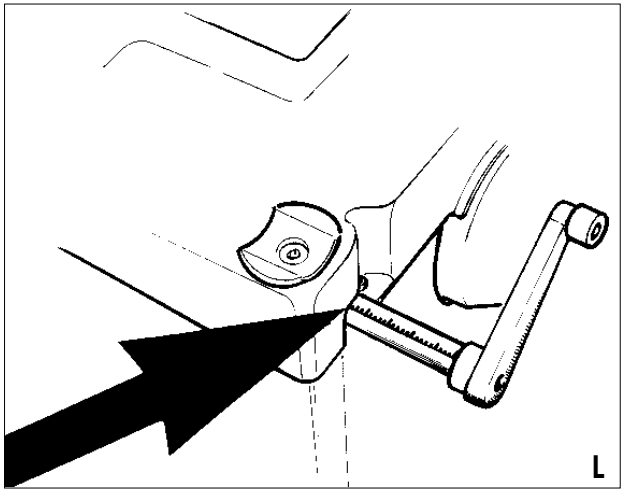
A cada presión de la tecla se obtendrá la conmutación entre las dos escalas.

Pulsando de nuevo la tecla la S 690 se predispone para la introducción de la distancia (led **7, Fig. C** iluminado) y en el display izquierdo aparece el mensaje "d".

Colocar el captador de posición contra el borde externe del flanco interno de la llanta (**11, Fig. E**); leer en la escala graduada del captador la distancia relativa (en correspondencia a la



C


L

della verticale del coperchio come mostrato in **Fig.L**).

Utilizzando i tasti e modificare il dato presente sul display destro fino a raggiungere il valore desiderato.

N.B.: Mantenendo premuti i tasti è possibile incrementare o decrementare in modo rapido i valori presenti sul display.

La S 690 è ora pronta per eseguire un lancio.

LANCIO

ATTENZIONE!
Accertarsi, prima di lanciare la ruota, che la medesima sia correttamente bloccata sul perno.

Premere il tasto **START o più semplicemente abbassare la protezione ruota per effettuare un lancio.**

N.B.: Se la protezione ruota, non viene abbassata il lancio non avrà inizio ed i display indicheranno " Cr Err".
Al termine del lancio la S 690 emette un segnale acustico (BEEP) e provvede automaticamente a frenare la ruota.
Sul display sinistro (**1, Fig.C**) appare ora il valore di squilibrio relativo al fianco interno, su quello destro (**4, Fig.C**) il valore di squilibrio relativo al fianco esterno.
Analogamente l'indicatore di posizione sinistro (**2, Fig.C**) è relativo al fianco interno, quello destro (**3, Fig.C**) è relativo al fianco esterno.

APPLICAZIONE DEI CONTRAPPESI

1. Prendendo in considerazione un solo fianco, ruotare manualmente la ruota fino all'accensione del segmento centrale rosso dell' indicatore diposizione relativo al fianco considerato. Raggiunta questa posizione la S 690 blocca momentaneamente la ruota, essendo questo il punto di applicazione del contrappeso nel fianco considerato, e il valore dello squilibrio inizia a lampeggiare.
2. Premere il pulsante di azionamento manuale del freno (**1, Fig. B/2**) per mantenere la ruota bloccata in questa posizione.
N.B. Ogni volta che il freno pneumatico della S 690 viene attivato (sia manualmente che automaticamente il pulsante (**1, Fig. B/2**) si illumina per evidenziare questo stato operativo.
3. Applicare il contrappeso (indicato dai leds lampeggianti) sulla perfetta verticale (in posizione ore 12) della ruota, sul fianco considerato.
4. Sbloccare il freno premendo nuovamente il relativo pulsante

SPIN

WARNING!
Before making a spin, make sure that the wheel properly locked on the shaft.

Press **START or simply lower the wheel guard to make the spin.**

N.B. : If the wheel guard is not lowered, the spin will not start and the displays will show the message "Cr Err".
At the end of the spin the S 690 will beep and the wheel will be automatically braked.
Now the left display (**1, Fig. C**) will give the unbalance for the inside and the right display (**4, Fig. C**) the unbalance for the outside plane.
The left position indicator (**2, Fig. C**) refers to the inside and the right position indicator (**3, Fig. C**) refers to the outside plane.

ATTACHING THE WEIGHTS

1. Take one side at a time. Turn the wheel by hand until the red centre segment of the position indicator lights for the side you want to balance.
Once the position has been reached, the S 690 will apply the brake for a instant. This gives you the position for the weight and the weight displayed will begin to flash to confirm it.
2. Press the manual brake button (**Fig. B/2, 1**) to hold the wheel in this position.
N.B. Every time the S 690's air brake is operated (either manually or automatically), the button (**Fig. B/2, 1**) will light to signal its activation.
3. Attach the weight given (it is flashing on the screen) at 12 o'clock on the side being balanced.
4. Press the air brake button again to release the brake (the lighted button turns off) and follow this same procedure (points 1-3) for the other side of the wheel.

(en face de la verticale du couvercle comme illustré dans la **Fig. L**).

En utilisant les touches et modifiez la donnée indiquée sur l'afficheur de droite jusqu'à atteindre la valeur désirée.

N.B.: En maintenant les touches enfoncées il est possible d'augmenter ou diminuer rapidement les valeurs affichées.
La S 690 est prête à effectuer un lancement.

LANCEMENT

ATTENTION!
Avant de lancer la roue, assurer-vous qu'elle est parfaitement bloquée sur l'arbre.

Appuyez sur la touche **START** ou **plus simplement abaissez le carter de protection de la roue pour effectuer un lancement.**

N.B.: Si le carter de protection de la roue n'est pas abaissé le lancement d'aura pas lieu et les afficheurs indiquerons "Cr Err".
A la fin du lancement la S 690 émet un signal sonore (BEEP) et freine automatiquement la roue. Sur l'afficheur de gauche (**1, Fig.C**) apparaît la valeur de balourd du flanc intérieur; tandis que sur celui de droite (**4, Fig.C**) est affichée la valeur de balourd du flanc extérieur. De même l'indicateur de position gauche (**2, Fig.C**) correspond au flanc intérieur; tandis que celui de droite (**3, Fig. C**) correspond au flanc extérieur.

APPLICATION DES MASSES

1. En prenant en compte un seul flanc tournez la roue à la main jusqu'à l'allumage du segment central rouge de l'indicateur de position correspondant au flanc examiné.
Dans cette position la S 690 bloque momentanément la roue, car il s'agit du point d'application de la masse sur le flanc examiné et la valeur de balourd commence à clignoter.
2. Appuyez sur le bouton d'actionnement manuel du frein (**1, Fig. B/2**) pour maintenir la roue bloquée dans cette position.
N.B. Chaque fois que le frein pneumatique de la S 690 est activé (soit manuellement que automatiquement) le bouton (**1, Fig. B/2**) s'allume pour signaler l'opération.
3. Placez la masse d'équilibrage indiquée par les leds clignotantes) dans la position parfaitement verticale de la roue (correspondant à 12 heures) du flanc examiné.
4. Débloquez le frein en appuyant de nouveau sur le bouton (qui s'éteint) et procédez comme aux points 1, 2 et 3 même

senkrechten Abdeckung des Deckels, wie in **Abb. L** gezeigt).

Die Taste oder benutzen, um den vorhandenen Wert soweit zu erhöhen oder zu verringern, bis er dem Meßwert entspricht.

Anm.: Hält man die Tasten gedrückt, können die Werte auf dem Display im Schnellverfahren erhöht bzw. gesenkt werden.
Die S 690 ist nur bereit, den Meßlauf durchzuführen.

MESSLAUF

ACHTUNG!
Bevor man den Meßlauf einleitet, sicherstellen, daß das Rad sicher auf der Welle aufgespannt ist.

Die Taste **START** drücken **oder einfach den Radschutz senken, damit der Meßlauf beginnen kann.**

Anm.: Wenn der Radschutz nicht gesenkt wird, beginnt der Meßlauf nicht und auf dem Display erscheint die Meldung "Cr Err".
Am Ende des Meßlaufs gibt die S 690 einen Piepston ab und bremst dann automatisch das Rad.
Auf dem linken Display (**1, Abb. C**) erscheint die Unwucht der Radinnenseite. Auf dem rechten Display (**4, Abb. C**) erscheint die Unwucht der Radaußenseite.
Analog bezieht sich der linke Positionsanzeiger (**2, Abb. C**) auf die Innenseite, während der rechte (**3, Abb. C**) sich auf die Außenseite bezieht.

ANBRINGEN DER AUSGLEICHSGEWICHTE

1) Nur eine Radseite in Betracht nehmen. Das Rad von Hand in der Richtung drehen, bis das zentrale rote Segment des Positionsanzeigers zur berücksichtigen Radseite aufleuchtet.
In dieser Position blockiert die S 690 das Rad einen Moment lang, da dies die Anbringungsstelle für das Ausgleichsgewicht der berücksichtigten Radseite ist, und der Unwuchtwert beginnt zu blinken.
2) Die Taste zur Handbetätigung der Bremse (**1, Abb. B/2**) drücken, um das Rad leichter in dieser Position blockiert zu halten.
Anm.: Jedesmal, wenn die Druckluftbremse der S 690 betätigt wird, (sowohl von Hand als auch automatisch), leuchtet die Taste (**1, Abb. B/2**) auf, um diesen Zustand anzuzeigen.
3) Das (von den blinkenden Led-Anzeigen angezeigte) Gewicht anbringen, und zwar genau in der 12-Uhr-Stellung des Rades und auf der betrachteten Seite.
4) Das Rad entsperren, indem man erneut die Taste drückt (die dabei ausgeht), um dann mit den Punkten 1, 2 und 3 auf der anderen

vertical de la llanta como indica la **Fig. L**).

Utilizando las teclas y modificar el dato presente en el display derecho hasta obtener el valor deseado.

NOTA: Manteniendo pulsadas las teclas y es posible incrementar o decrementar de forma rápida los valores presentes en el display.
La S 690 ahora está preparada para efectuar un lanzamiento.

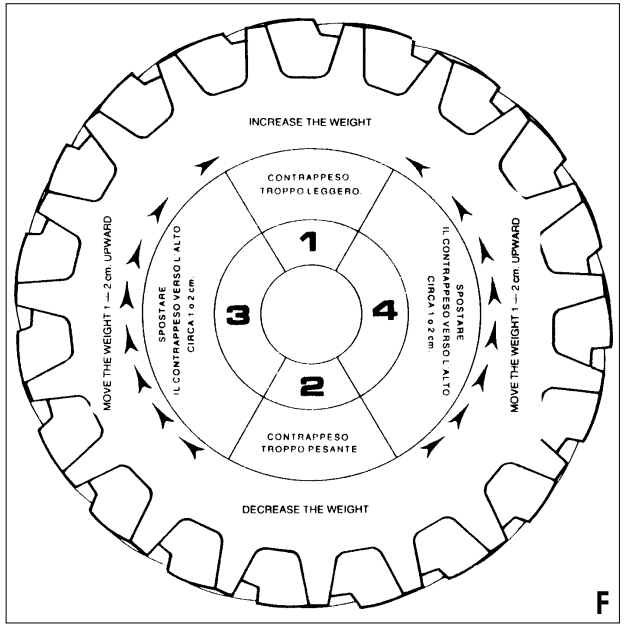
LANZAMIENTO

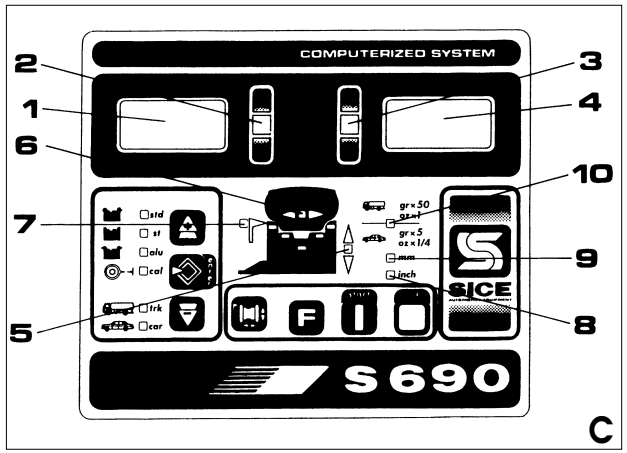
ATENCION !
Asegurarse, antes de lanzar la rueda que la misma esté correctamente bloqueada al eje.

Esquiaciar el pulsante **START o más semplillo bajar el protector de rueda para efectuar el lanzamiento.**
Nota: Si no se baja el protector de rueda el lanzamiento no comenzará y los displays mostraran el mensaje de error "Cr Err".
Eperar la emisión de un "BEEP" señal de haber obtenido la lectura, frenar la rueda con el puldador de freno y levantar el protector.
En el display izquierdo (**1, Fig. C**) aparece ahora el valor de desequilibrio relativo al flanco interno; mientras que el derecho (**4, Fig. C**), muestra el valor de desequilibrio perteneciente al flanco externo.
De igual forma el indicador de posición izquierdo (**2, Fig. C**) se refiere al flanco interno y el derecho (**3, Fig. C**) el del flanco externo.

APLICACION DE LOS CONTRAPESOS

1) Tomando en consideración un solo lado, girar manualmente la rueda hasta que se ilumine el segmento central rojo del indicador de posición relativo al flanco considerado.
Obtenida esta posición, la S 690 bloquea momentáneamente la rueda, siendo este el punto de aplicación del contrapeso en el lado deseado; el valor del desequilibrio se ilumina intermitentemente.
2) Accionar el pulsador del freno (**1, Fig. B/2**) para mantener la rueda bloqueada en esta posición con mayor facilidad.
NOTA: Cada vez se activa el freno neumático de la S 690, (sea manual o automáticamente), el pulsador (**1, Fig. B/2**) se ilumina para mostrar este estado operativo.
3) Aplicar el contrapeso indicado por la equilibradora en la perfecta vertical (en la posición de las "12 horas") de la rueda, sobre el lado elegido.
4) Desloquear el freno accionado de nuevo el pulsador de


INCREASE THE WEIGHT
CONTRAPPESO TROPPO LEGGERO
1
2
3
4
SPOSTARE IL CONTRAPPESO VERSO L'ALTO CIRCA 1 o 2 cm
MOVE THE WEIGHT 1 — 2 cm. UPWARD
SPOSTARE IL CONTRAPPESO VERSO L'ALTO CIRCA 1 o 2 cm
MOVE THE WEIGHT 1 — 2 cm. UPWARD
CONTRAPPESO TROPPO PESANTE
DECREASE THE WEIGHT
F



(che si spegne) e procedere come ai punti 1, 2, 3, per l'altro fianco.

ATTENZIONE: con il freno inserito la S 690 non esegue il lancio.

Applicati i contrappesi, eseguire un lancio di controllo.

Se a fine lancio i display non indicano zero ma presentano uno squilibrio residuo NON APPLICARE UN SECONDO CONTRAPPESO, ma procedere nel modo seguente:

A. Ruotando manualmente la ruota rilevare la posizione dello squilibrio residuo.

B. Osservare la posizione in cui viene a trovarsi il contrappeso precedentemente applicato e seguire le istruzioni della **tavola F**, cioè:

- Se il contrappeso viene a trovarsi nella posizione 1 significa che è troppo leggero, sostituirlo con un'altro più pesante.
- Se il contrappeso viene a trovarsi nella posizione 2 significa che è troppo pesante; sostituirlo con un altro più leggero.
- Se il contrappeso viene a trovarsi nelle posizioni 3 o 4 significa che la sua posizione non è corretta, spostarlo verso l'alto di circa 1-2 cm.
- Effettuare un ulteriore lancio di controllo.

SENSIBILITA' DI LETTURA

La S 690, equilibrando ruote di piccole e grandi dimensioni le cui quantità di squilibrio sono spesso notevolmente diverse, dispone di due scale di lettura a seconda che sia attiva la modalità "trk" o la modalità "car".

All'accensione la S 690 è sempre predisposta per la lettura di 5 grammi in 5 grammi col programma "car" e di 50 grammi in 50 grammi se selezionato "trk" (led **10, Fig.C** acceso). Se si desidera esprimere i valori dello squilibrio grammo per grammo (se attiva la modalità "car") o di 10 grammi in 10 grammi (se attiva la modalità "trk"), premere, al termine di un lancio, il tasto F.

Si otterrà la commutazione automatica degli squilibri rilevati nella scala desiderata (led **10, Fig. C** spento).

Per ritornare alle precedenti sensibilità ripremere il tasto F.

N.B.: Analogamente, se l'equilibratrice è predisposta per la lettura in once, lo squilibrio può essere rilevato in quarti di once o decimi di once (se attivo "car") e in once x 1 o mezze once (se attivo "trk"), operando come sopra descritto per la lettura in grammi.

CORREZIONE AUTOMATICA

Se, dopo aver effettuato il lancio, ci si accorge di non aver impostato correttamente una o più dimensioni fisiche della ruo-

WARNING!

The S 690 will not make a spin if the brake is ON.

Once you have attached the balancing weights, make a test spin to check your results.

If at the end of the spin the displays do not show ZERO but, rather a residual unbalance, DO NOT USE ANOTHER WEIGHT, but follow the instructions below:

A. Turn the wheel by hand and find the exact position of the residual unbalance.

B. Look at the position of the previously applied weight and follow instructions in **Table F**, namely:

- If the weight is in position 1, it means that it is too light. Replace it with a heavier one.
- If the weight is in position 2, it means that it is too heavy. Replace it with a lighter one.
- If the weight is in either 3 or 4, it means that it is improperly positioned.

  Just move it 1 or 2 cm. upwards.
- Spin the wheel and check the position again.

SENSITIVITY

The S 690 has to balance small and very large wheels and the unbalance range can be quite considerable. To handle this, it has two reading scales for its two operational modes: "trk" or "car".

When the S 690 is switched on, its default setting is by 5 grams in "car" and by 50 grams if in "trk" (LED **10, Fig. C** lit).

If you want the unbalance gram by gram in "car" or 10 g by 10 g in "trk", at the end of a spin, press F.

The unbalance readout will automatically switch to the scale you want (LED **10, Fig. C** off).

Press F to reset to the previous sensitivity.

N.B. Similarly, if the balancer is set up to read in ounces, the unbalance can be displayed in quarter or tenths of an ounce (in "car" mode) or ounce by ounce or half-ounce by half-ounce (in "trk" mode).

The procedure is the same described above for read out in grams.

AUTOMATIC CORRECTION

If at the completion of a spin you realize that one or more wheel data blocks was incorrectly input, press the key until the

pour l'autre flanc.

ATTENTION: avec le frein enclenché la S 690 n'effectue pas le lancement.

Après application des masses d'équilibrage, effectuez un lancement de contrôle. Si les afficheurs n'indiquent pas zéro à la fin du lancement et visualisent un balourd résiduel, N'APPLIQUEZ PAS UNE DEUXIEME MASSE, mais procédez de la manière suivante:

A. En tournant la roue manuellement, vérifiez la position du balourd résiduel.

B. Observez la position dans laquelle se trouve la masse placée auparavant et suivez les instructions indiquées sur le **plan F** et plus précisément:

- Si la masse se trouve dans la position 1, cela signifie qu'elle est trop légère; mettez une masse plus lourde;
- Si la masse se trouve dans la position 2, cela signifie qu'elle est trop lourde; mettez une masse plus légère;
- Si la masse se trouve dans la position 3 ou 4, cela signifie que sa position n'est pas correcte; déplacez-la vers le haut de 1-2 cm environ.
- Effectuez un autre lancement de contrôle.

SENSIBILITE DE LECTURE

La S 690, en équilibrant des roues de petites et grandes dimensions dont les balourds sont souvent importants, dispose de deux échelles de lecture en fonction du mode qui est activé: "trk" ou "car".

Dès son allumage la S 690 est toujours prédisposée pour la lecture de 5 grammes en 5 grammes avec le pogramme "car" et de 50 grammes en 50 grammes si on sélectionne "trk" (led **10, Fig. C** allumée)

Si vous désirez exprimer les valeurs de balourd gramme par gramme (mode "car" activé) ou de 10 grammes en 10 grammes (si le mode "trk" est activé), appuyez, à la fin du lancement, sur la touche (F).

Vous obtiendrez la commutation automatique dans l'échelle désirée (led **10, Fig.C** éteinte).

Pour revenir aux sensibilités précédentes appuyez de nouveau sur (F).

N.B.: Si l'équilibreuse est programmée pour la lecture en onces, le balourd peut être mesuré en quarts ou dixièmes d'onces (si "car" est activé) et en onces x 1 ou en demi-onces (si "trk" est activé), comme décrit pour la lecture en grammes.

CORRECTION AUTOMATIQUE

Si vous vous apercevez d'une erreur d'enregistrement d'une ou plusieurs dimensions géométriques de la roue, après avoir effectué

Radseite weiterzumachen.

ACHTUNG: Wenn die Bremse gezogen ist, findet der Meßlauf der S 690 nicht statt.

Nach der Anbringung der Ausgleichgewichte einen weiteren Meßlauf durchführen.

Wenn auf den Displays nach Ende des Meßlaufs nicht Null steht, sondern noch eine Restunwucht vorhanden ist, KEIN ZWEITES AUSGLEICHSGEWICHT ANBRINGEN, sondern folgendermaßen vorgehen:

A) Das Rad von Hand drehen, um die Position der Restunwucht festzustellen.

B) Die Position betrachten, in der sich das zuvor angebrachte Ausgleichsgewicht befindet und die Anweisungen von **Abb. F** ausführen, und zwar:

- Wenn das Gewicht sich im Bereich 1 befindet, ist es zu leicht und muß durch ein schwereres ersetzt werden.
- Wenn das Gewicht sich im Bereich 2 befindet, ist es zu schwer und muß durch ein leichteres ersetzt werden.
- Wenn das Gewicht sich im Bereich 3 oder 4 befindet, stimmt seine Position nicht, sondern man muß es circa 1-2 cm nach oben bewegen.
- Einen weiteren Meßlauf zur Kontrolle durchführen.

EMPFINDLICHKEIT

Die S 690 wuchtet kleine und große Räder aus, bei denen das Ausmaß der Unwucht sehr unterschiedlich ist. Daher verfügt sie über zwei unterschiedliche Skalen, je nachdem ob die Betriebsart "Trk" oder "car" eingeschaltet ist.

Bei der Einschaltung ist die S 690 bei der Betriebsart "car" immer für die Anzeige mit der 5-GRAMMSCHWELLE und bei der Betriebsart "trk" für die 50-GRAMMSCHWELLE voreingestellt (Led **10, Abb. C**, leuchtet).

Wenn die Unwucht bei der Betriebsart "car" grammweise und bei der Betriebsart "trk" mit je 10 Gramm angezeigt werden soll, braucht man am Ende des Meßlaufs nur die Taste (F) zu drücken.

Die Anzeige der Unwucht wird automatisch auf die gewünschte Skala umgeschaltet (Led **10, Abb. C**, aus).

Um zur vorherigen Skala zurückzukehren, erneut die Taste (F) drücken.

Anm.: Gleiches gilt, wenn die Auswuchtmaschine auf die Anzeige in Unzen eingestellt ist. In diesem Fall kann die Ableseschwelle mit der Taste (F) von Viertelunzen auf Zehntelunzen (wenn "car" aktiv ist) oder von Unzen auf halbe Unzen (wenn "trk" aktiv ist) umgestellt werden.

AUTOMATISCHE KORREKTUR

Wenn man nach dem Durchführen des Meßlaufs feststellen sollte, daß ein oder mehrere Raddaten falsch eingegeben

freno (deja de iluminarse) y proceder como en los puntos 1,2,3 para el otro lado de la rueda.

ATENCION: con el freno introducido, la S 690 no efectúa el lanzamiento.

Colocados los contrapesos, efectuar un nuevo lanzamiento de control. Si al finalizar el lanzamiento los displays no indican cero, presentando un desequilibrio residuo NO APLICAR UN SEGUNDO CONTRAPESO y proceder de la forma siguiente:

A. Girando manualmente captar la posición del desequilibrio residuo.

B. Observar la posición en la cual se encuentra el contrapeso precedentemente colocado y seguir las istrucciones de la **tabla F:**

- Si el contrapeso se encuentra en la posición 1 significa que es demasiado ligero, sustituirlo por otro mas pesado.
- Si el contrapeso se encuentra en la posición 2 significa que es demasiado pesado, sustituirlo por otro mas ligero.
- Si el contrapeso se encuentra en las posiciones 3 o 4 significa que su posición no es correcta, debiendo correrlo hacia arriba 1 o 2 cm.
- Efectuar otro lanzamiento de control.

SENSIBILIDAD DE LECTURA

La S 690, equilibrando ruedas de pequeñas y grandes dimensiones cuyas cantidades de desequilibrio son notablemente diversas, dispone de dos escalas de lectura según esté activa la modalidad "trk" o "car".

Al conectar la S 690 siempre está predispuesta para la lectura en 5 en 5 gramos con el programa "car" y de 50 en 50 gramos en el programa "trk" (led **10, Fig. C** iluminado).

Si se desea mostrar los valores del desequilibrio de gramo en gramo (se activa la modalidad "car") o de 10 en 10 gramos (se activa la modalidad "trk"), pulsar al final del lanzamiento la tecla (F).

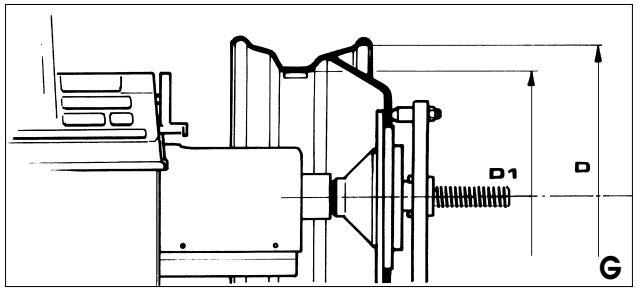
De esta forma se obtendrá la conmutación automática de los desequilibrio mostrados en la escala deseada (el led **10, Fig. C** apagado).

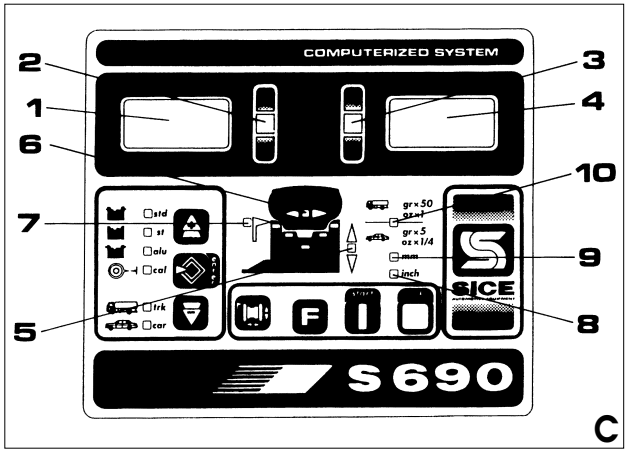
Para retornar a la sensibilidad precedente volver a pulsar (F).

NOTA: Análogamente, si la equilibradora está predispuesta para la lectura en onzas, el desequilibrio puede ser mostrado en cuartos de onza o décimas de onza (si está activo el programa "car") o en onzas x1 o medias onzas (si está activo el programa "trk") operando como se ha descrito para la lectura en gramos.

CORRECCION AUTOMATICA

Si después de haber efectuado el lanzamiento, se advierte no haber introducido correctamente una o mas dimensiones





ta, premere il tasto fin quando sul display non appare la misura errata (larghezza/diametro/distanza).

Modificare il dato utilizzando i tasti e premere .

L'S 690 provvederà a correggere automaticamente i valori di peso e posizione senza bisogno di un ulteriore lancio.

12.3 EQUILIBRATURA SU UN SOLO PIANO (STATICA)

Una ruota può essere equilibrata anche con un unico contrappeso posto su uno dei due fianchi o al centro del canale (vedi ad esempio **tavola G**); in tal caso la ruota è "staticamente" equilibrata ma resta la possibilità di uno squilibrio "dinamico" (effetto di Schimmy) tanto più marcato quanto più grande è la ruota.

N.B.: Il programma "statica" può essere utilizzato sia con ruote da autovettura che da autocarro.

E' comunque sempre indispensabile selezionare prima la modalità "trk" o "car" come indicato per la procedura "standard".

Per effettuare equilibrature di tipo "statico" selezionare, dopo aver acceso l'equilibratrice o al termine di un lancio, il programma ☐ ***st*** utilizzando i tasti .

Il corrispondente led risulterà acceso.

Premere per conferma. (**N.B.:** Se non viene premuto entro circa 5 secondi l'equilibratrice ritorna automaticamente al programma impostato in precedenza).

Sul display sinistro (**1, Fig.C**) appare la scritta " St".

Premere il tasto ed impostare il valore del diametro della ruota.

N.B.: Le altre dimensioni risultano non significative per questo tipo di equilibratura.

Effettuare un lancio come descritto nella procedura "standard".

Al termine del lancio sul display destro (**4, Fig.C**) appare il valore dello squilibrio, mentre l'indicatore destro (**3, Fig.C**) ne indica la posizione.

Applicare il contrappeso sulla perfetta verticale (in posizione ore 12) indifferentemente sul lato interno, sul lato esterno o sul centro del canale. In quest'ultimo caso va tenuto presente che il contrappeso applicato si trova su un diametro diverso da quello impostato. Quindi, se si prevede di applicare il peso in tale posizione, è necessario in fase di impostazione inserire un valore di diametro inferiore di 2 o 3 pollici al valore nominale rilevato.In modo particolare osservando la **tavola G** dove D è il valore riportato sulla ruota, si deve impostare un diametro pari a D1, corrispondente al diametro interno del canale su cui è posto il contrappeso.

correct measurement (width, diameter, distance) appears on the display.

Change the measurement with the or keys as usual and press . The S690 will automatically adjust the weight and position without a new spin.

12.3 STATIC (ON SINGLE PLANE) BALANCING

A wheel can also be balanced with a single weight placed on either of the planes or in the middle of the well (refer to the example in **Fig. G**).

The wheel will be "statically" balanced by there might still be some "dynamic" unbalance (shimmy). The larger the wheel, the more noticeable will be this unbalance.

N.B.: The static balancing programme can be used for both car and truck wheels.

It is important to first select "trk" or "car" as described in standard balancing procedure.

To do a static balancing, once the machine has been switched on or after a spin, select the ☐ ***st*** programme with the or keys. The relevant led will light.

Press to confirm. (**NB**: If is not pressed within 5 seconds to confirm programme selection, the machine will automatically reset to the previously set programme).

The lefthand display (**1, Fig. C**) will show the message "st".

Press to input the wheel diameter.

NB: the other wheel data are not required for this type of balancing.

Make a spin as described for the "standard "balancing procedure.

At the end of the spin, the righthand display (**4, Fig. C**) gives the unbalance and the right indicator (**3, Fig. C**) gives the position.

Attach the weight at the vertical (12 o'clock) on the inside, outside or in the centre well.

If you decide for the centre well, remember that the weight will be attach at a smaller diameter than the one used to input the data.

Therefore, when you input the diameter, subtract 2 or 3 inches from the nominal diameter indicated.

Refer to **Fig. G** where D is the measurement given on the tyre.

Input a D1 diameter for the inside diameter of the well where the weight is to be attached.

un lancement, appuyez sur la touche jusqu'à afficher sur l'écran la dimension erronée (largeur/diamètre/distance). En utilisant les touches et modifiez la mesure et puis tapez . La S 680 corrige ainsi automatiquement les valeurs des poids et positions sans effectuer aucun autre lancement.

12.3 EQUILIBRAGE SUR UN SEUL PLAN (STATIQUE)

Une roue peut être équilibrée avec une seule masse d'équilibrage placée sur un des deux flancs ou au centre du creux (voir par exemple le **plan G**); dans ce cas la roue est équilibrée "statiquement" mais un déséquilibre "dynamique" est encore possible (effet de Schimmy) qui est d'autant plus important que la roue est grande.
N.B.: Le programme de "statique" peut être utilisé tant avec des roues de voiture que de camion.
Il est toujours indispensable de sélectionner avant le mode "trk" ou "car" comme indiqué pour la procédure "standard".
Pour effectuer un équilibrage de type "statique" sélectionnez, après avoir allumé l'équilibreuse ou à la fin d'un lancement, le programme ☐ ***st*** en utilisant les touches . La led correspondante est allumée.

Appuyez sur pour confirmer. (**N.B.:** Si n'est pas enfoncé dans les 5 secondes qui suivent, l'équilibreuse reviendra automatiquement au programme précédent).
Sur l'afficheur de gauche (**1, Fig.C**) apparaît l'inscription "St".

Appuyez sur la touche et enregistrez la valeur du diamètre de la roue.
N.B.: Les autres dimensions ne sont pas importantes pour ce type d'équilibrage.
Effectuez un lancement comme décrit dans la procédure "standard".
A la fin du lancement la valeur de balourd apparaît sur l'afficheur de droite (**4, Fig.C**), tandis que l'indicateur de droite (**3, Fig.C**) indique la position.
Appliquez la masse parfaitement à la verticale (dans la position correspondant à 12 heures) indifféremment sur le côté interne, sur le côté externe ou au centre du creux de la jante. Dans ce dernier cas, la masse se trouve sur un diamètre différent de celui qui a été enregistré. Donc, si l'on prévoit de placer la masse dans cette position, il convient, lors de l'introduction, d'inscrire une valeur inférieure de 2 à 3 pouces par rapport à la valeur nominale mesurée. En particulier, d'après le **plan G**, où D est la valeur reportée sur la roue, il faut introduire un diamètre égal à D1, correspondant au diamètre interne du creux où est placée la masse d'équilibrage.

worden sind, die Taste drücken, bis auf dem Display der falsche Wert (Breite/ Durchmesser/ Abstand) erscheint. Den Wert mit der Taste oder ändern und dann drücken. Die S 690 sorgt dann dafür, die Werte von Unwucht und Ausgleichsposition automatisch zu korrigieren, ohne daß ein weiterer Meßlauf erforderlich ist.

12.3 AUSWUCHTEN AUF NUR EINER RADSEITE (STATISCH)

Ein Rad kann auch mit nur einem Ausgleichsgewicht ausgewuchtet werden, das auf einer Radseite oder im Felgenbett angebracht wird (vgl. Beispiel in **Tafel G**). In diesem Fall ist das Rad zwar "statisch" ausgewuchtet, aber es besteht noch die Möglichkeit einer "dynamischen" Unwucht (Radflattern), die desto ausgeprägter ist, je größer das Rad ist.
Anm.: Das "statische" Programm kann sowohl für PKW- als auch für LKW-Räder verwendet werden.
Vorher muß man aber auf jeden Fall die Betriebsart "car" oder "trk" anwählen, so wie es im Standardverfahren beschrieben ist.
Um das Rad mit dem "statischen" Verfahren auszuwuchten, nach dem Einschalten der Maschine oder dem Ende eines Meßlaufs mit den Tasten das Programm ☐ ***st*** anwählen. Die entsprechende Led leuchtet auf. Die Taste zur Bestätigung drücken. (**Anm.**: Wenn man die Taste nicht innerhalb von 5 Sekunden drückt, kehrt die Auswuchtmaschine automatisch zum vorher benutzten Programm zurück.
Auf dem linken Display (**1, Abb. C**) erscheint die Meldung "St".

Die Taste drücken und den Wert des Raddurchmessers eingeben.

Anm.: Die anderen Radgrößen haben für dieses Auswuchtverfahren keine Bedeutung. Daher sind sie nicht einzugeben.
Wie beim "Standard-Verfahren" beschrieben, einen Meßlauf durchführen. Am Ende des Meßlaufs erscheint auf dem rechten Display (**4, Abb. C**) die Unwucht, während der rechte Anzeiger (**3, Abb. C**) die Position angibt.
Das Ausgleichsgewicht genau in der 12-Uhr-Stellung anbringen, gleichgültig ob auf der Außenseite, der Innenseite oder im Felgenbett. Wenn man das Gewicht im Felgenbett anbringt, ist zu berücksichtigen, daß es sich dann auf einem anderen Durchmesser als eingegeben befindet. Wenn man das Gewicht also in dieser Position anbringen will, muß man bei der Eingabe des Raddurchmessers einen Wert benutzen, der um 2 bis 3 Zoll keiner ist als der Meßwert. Nehmen Sie Bezug auf **Abbildung G**, wo D der Wert des Raddurchmessers ist. In diesem Fall ist der Wert D1 einzugeben, der dem Raddurchmesser im Felgenbett entspricht, auf dem das Gewicht angebracht werden soll.

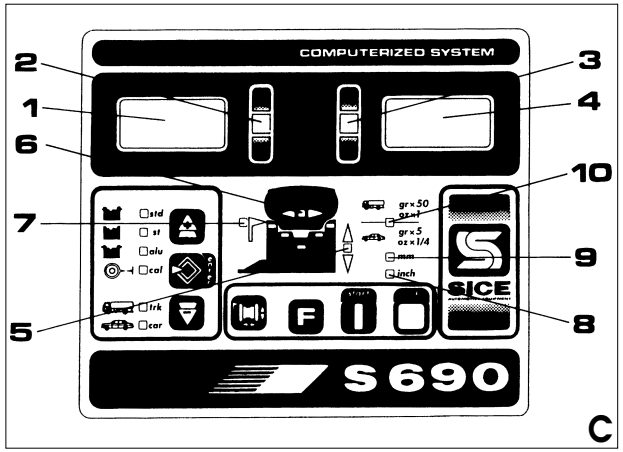
físicas de la rueda, pulsar la tecla hasta que la medida incorrecta (ancho/diámetro/distancia) aparezca en el display.
Modificar la medida con las teclas y pulsar .
La S 690 procederá a corregir automáticamente los valores de peso y posición sin necesidad de un nuevo lanzamiento.

12.3 EQUILIBRADO DE UN SOLO PLANO (ESTATICO)

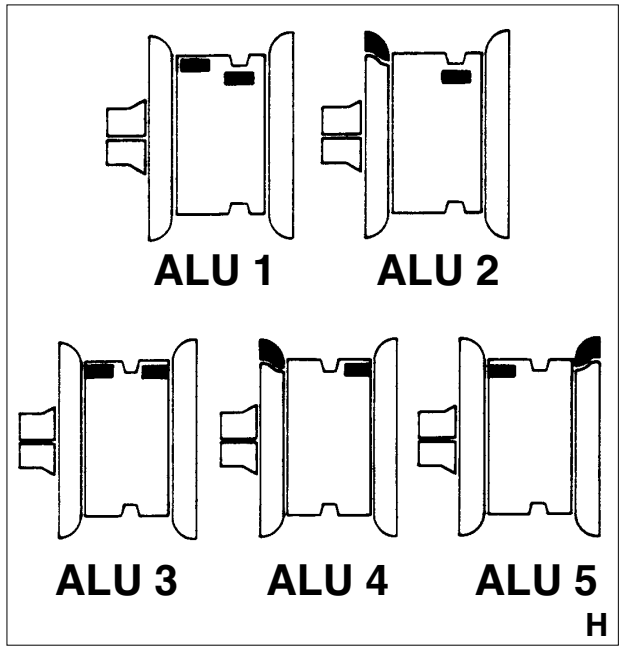
Una rueda puede ser equilibrada también con un solo contrapeso colocado en uno de los dos flancos o en el centro de la llanta (véase ejemplo de la **figura G**); en este caso la rueda está equilibrada estáticamente pero resta la posibilidad de un desequilibrio dinámico (efecto Schimmy) tanto mas acusado cuanto mas grande sea la rueda.
NOTA: El programa de estático puede ser utilizado tanto con ruedas de turismo como de camion.
Para ello, es indispensable seleccionar primero la madalidad "trk" o "car" como se indica nel proceso estándar.
Para efectuar el equilibrado estático seleccionar, tras conectar la equilibradora o al final de un lanzamiento, el programa ☐ ***st***, utilizando las teclas .
Tras posicionarse en el programa deseado (el correspondiente led se iluminará), pulsar para confirmar. (**NOTA:** Si no es pulsado antes de 5 segundos la equilibradora retorna automáticamente al programa introducido precedentemente).
En el display izquierdo (**1, Fig. C**) aparecerá el mensaje "St".

Pulsar la tecla e introducir el valor del diámetro de la rueda.

NOTA: Las otras dimensiones no es necesarias para este tipo de equilibrado.
Efectuar un lanzamiento como se describe en el procedimiento estándar. Al final del lanzamiento aparece en el display derecho (**4, Fig. C**) el valor del desequilibrio, mientras el indicador derecho (**3, Fig. C**) indica la posición.
Aplicar el contrapeso en la perfecta vertical (posición de "12 horas") indiferentemente sobre el lado externo, interno o en el centro de la llanta. En este último caso, debe tenerse en cuenta que el contrapeso aplicado se encuentra en el diámetro 2 o 3 pulgadas inferior al introducido. De forma detallada puede observarse la **figura G** donde D es el valor nominal de la rueda, se debe introducir un diámetro parecido a D1, correspondiente al diámetro interno de la llanta sobre el qual está colocado el contrapeso.



C



H

12.4 EQUILIBRATURA CERCHI IN LEGA

La S 690, oltre agli ormai tradizionali cinque programmi ALU per l'equilibratura di ruote da autovettura con cerchi in lega, dispone di due programmi ALU anche per ruote da autocarro.
Le funzioni ALU disponibili sono:
ALU 1: un peso adesivo sul fianco interno ed uno adesivo al centro del canale (per ruote autovettura).
ALU 2: un peso a molla sul fianco interno ed uno adesivo al centro del canale (per ruote autovettura).
ALU 3: un peso adesivo sul fianco interno ed uno adesivo sul fianco esterno (per ruote autovettura e autocarro).
ALU 4: un peso a molla sul fianco interno ed uno adesivo sul fianco esterno (per ruote autovettura e autocarro).
ALU 5: un peso adesivo sul fianco interno ed uno a molla sul fianco esterno (per ruote autovettura).
ALU 3 e ALU 4 risultano pertanto utilizzabili anche in modalità "trk".
La scelta di un programma ALU rispetto ad un altro è determinata dal tipo di profilo esterno del cerchio della ruota da equilibrare.
Tale profilo deve infatti consentire l'applicazione dei contrappesi nei punti desiderati.
Per effettuare equilibrature di tipo "ALU" selezionare, utilizzando i tasti , il programma ☐*alu* (il corrispondente led risulterà acceso).

Premere quindi il tasto per conferma.

Ad ogni pressione di tale tasto si avrà lo scorrimento dei vari programmi ALU segnalati dall'accensione dei corrispondenti leds sul profilo del cerchio raffigurato sul pannello. Inserire i dati geometrici della ruota ed effettuare un lancio.
Nota: La scelta dei programmi ALU (come di altri programmi ausiliari) può essere fatta anche **dopo** l'impostazione dei dati geometrici della ruota; in questo caso ricordarsi di premere il tasto dopo l'impostazione dei dati geometrici.

Al termine applicare i contrappesi come indicato dai leds e riepilogato in **fig. H**.
N.B.: Come tutte le altre funzioni ausiliarie anche i programmi ALU sono selezionabili al termine di un lancio effettuato con diverso programma.
Selezionando il programma ALU, come precedentemente descritto si avrà l'automatica commutazione dei dati di squilibrio rilevati.

12.4 ALLOY WHEELS BALANCING

The S690, in addition to the traditional five ALU programme to balance car wheels with alloy rims, has two new ALU programmes for trucks with alloy rims.
The ALU programmes are:
ALU 1: one adhesive weight on the inside and one adhesive in the drop centre (for passenger cars)
ALU 2: one clip weight on the inside and one adhesive weight in the drop centre (for passenger cars)
ALU 3: one adhesive weight on the inside and one on the outside (for passenger cars and trucks)
ALU 4: one clip weight on the inside and one adhesive weight on the outside (for passenger cars and trucks)
ALU 5: one adhesive weight on the inside and one clip weight on the outside (for passenger cars)
ALU 3 and ALU 4 can be used in "trk" mode.
The choice of ALU programme will depend on the outside contour of the rim. It must designed so that the weights required can be applied at the correct points.
To balance an alloy wheel with an ALU programme use keys to select programme ☐*alu*. The red status LED will light.

Press to confirm.

Each time you press this key you scroll through the ALU programmes and the corresponding status LEDs on the line drawing of the rim on the panel will light. Enter the wheel data and make a spin.
Note: An ALU programme (as all the accessory programmes) can be made **AFTER** the wheel data have been entered.

In this case, don't forget to press after wheel data entering.
At the end of the procedure, place the weights in the positions indicated by the LEDs. **Fig. H** below summarizes these positions.
N.B. As with all the auxiliary functions, the ALU programmes can be selected after a spin with a different balancing programme. Once an ALU programme has been selected (as previously described) the machine will automatically convert the unbalance detected.

12.4 EQUILIBRAGE DES ROUES EN ALLIAGE

La S 690 dispose, en plus des cinq programmes ALU désormais traditionnels pour l'équilibrage des roues de voiture avec jante en alliage, de deux programmes ALU pour les roues de camion.
Les fonctions ALU disponibles sont:
ALU 1: une masse autocollante sur le flanc intérieur et une autocollante au centre du creux de la jante (pour roues de voiture).
ALU 2: une masse à agrafe sur le flanc intérieur et une autocollante au centre du creux de la jante (pour roues de voiture).
ALU 3: une masse autocollante sur le flanc intérieur et une autocollante sur le flanc extérieur (pour roues de voiture et de camion).
ALU 4: une masse à agrafe sur le flanc intérieur et une autocollante sur le flanc extérieur (pour roues de voiture et de camion).
ALU 5: une masse autocollante sur le flanc intérieur et une masse à agrafe sur le flanc extérieur (pour roues de voiture).
ALU 3 et ALU 4 sont donc utilisables aussi en mode "trk".
Le choix d'un programme ALU plutôt qu'un autre est déterminé par le type de profil extérieur de la jante de la roue à équilibrer. En effet ce profil doit permettre l'application des masses aux endroits voulus.
Pour effectuer les équilibrages de type "ALU" sélectionnez, à l'aide des touches , le programme ☐*alu* (led correspondante allumée).

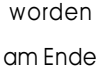
Appuyez ensuite sur la touche pour confirmer.

A chaque pression de cette touche, les programmes ALU défilent; ils sont signalés par l'allumage des leds correspondantes sur le profil de la jante représentée sur le panneau. Introduisez les données géométriques et effectuez un lancement.
Nota: Le choix des programmes ALU (comme des autres programmes auxiliaires) peut être fait **après** l'enregistrement des données géométriques de la roue; dans ce cas se rappeler d'appuyer sur la touche après l'introduction des données géométriques. A la fin appliquez les masses aux endroits indiqués par les leds et récapitulés dans la **Fig. H**.
N.B.: Comme toutes les autres fonctions auxiliaires même les programmes ALU sont sélectionnables à la fin d'un lancement effectué avec un progamme différent.
En sélectionnant le programme ALU, de la manière décrite précédemment, la commutation des données de balourd mesurées sera automatique.

12.4 AUSWUCHTEN VON ALU-FELGEN

Neben den schon klassischen fünf ALU-Programme zum Auswuchten von Rädern mit Leichtmetallfelgen hat die S 690 auch zwei ALU-Programme für LKW-Räder.
Folgende ALU-Funktionen stehen zur Verfügung:
ALU 1: ein Klebegewicht auf der Innenseite und ein Klebegewicht im Felgenbett (für PKW-Räder).
ALU 2: ein Einschlagegewicht auf der Innenseite und ein Klebegewicht im Felgenbett (für PKW-Räder).
ALU 3: ein Klebegewicht auf der Innenseite und ein Klebegewicht auf der Außenseite (für PKW- und LKW-Räder).
ALU 4: ein Einschlagegewicht auf der Innenseite und ein Klebegewicht auf der Außenseite (für PKW- und LKW-Räder).
ALU 5: ein Klebegewicht auf der Innenseite und ein Einschlagegewicht auf der Außenseite (für PKW-Räder).
ALU 3 und ALU 4 sind daher auch bei der Betriebsart "trk" verwendbar.
Die Auswahl eines ALU-Programme anstelle eines anderen wird durch das Außenprofil der Felge des auszuwuchtenden Rades bedingt. Dieses Profil muß nämlich die Anbringung der Ausgleichsgewichte an den gewünschten Stellen ermöglichen.
Um die Auswuchtung nach einem ALU-Programm durchzuführen, mit den Tasten das Programm ☐*alu* wählen (die entsprechende Led leuchtet auf).

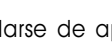
Zum Bestätigen dann die Taste drücken.

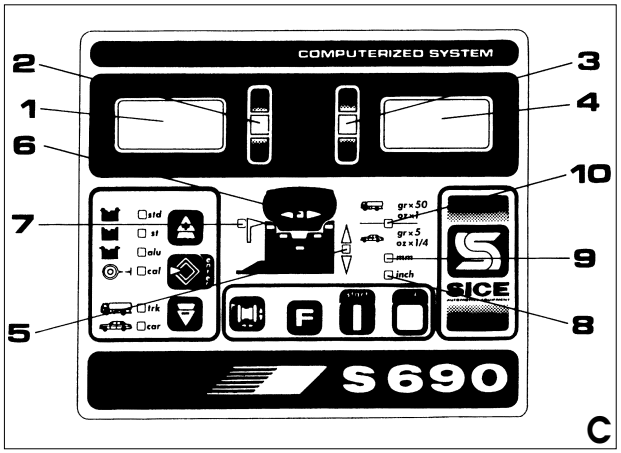
Bei jedem Drücken der Taste springt die Anzeige von einem zum nächsten ALU-Programm über, das jeweils durch das Aufleuchten der Leds auf dem Felgenprofils auf der Schalttafel angezeigt wird. Die Raddaten eingeben und einen Meßlauf durchführen.
Hinweis: Die Wahl der ALU-Programme (wie auch die anderer Hilfsprogramme) kann auch getroffen werden, **nachdem** die Raddaten eingegeben worden sind. In diesem Fall nicht vergessen, die Taste  am Ende der Eingabe der Raddaten zu drücken. Am Ende des Meßlaufs die Ausgleichgewichte so anbringen, wie es von den Leds gezeigt wird und in der **Abb. H** zusammenfassend gezeigt wird.
Anm.: Wie alle anderen Hilfsfunktionen lassen sich auch die ALU-Programme am Ende eine mit einem anderen Programm durchgeführten Meßlaufs anwählen. Wenn man das ALU-Programm anwählt, werden die gemessenen Unwuchtwerte wie schon weiter oben beschrieben automatisch korrigiert.

12.4 EQUILIBRADO DE LLANTAS EN ALEACION

La S 690 dispone de cinco programas distintos ALU para el equilibrado de ruedas de turismo con llantas de aleación y dos programas ALU para ruedas de camión.
ALU 1: Un contrapeso adhesivo en el flanco interno y uno adhesivo en el centro de la llanta (turismo).
ALU 2: Un contrapeso con ballestilla en el flanco interno y uno adhesivo en el centro de la llanta (turismo).
ALU 3: Un contrapeso adhesivo en el flanco interno y uno adhesivo en el flanco externo (turismo y camión).
ALU 4: Un contrapeso de ballestilla en el flanco interno y uno adhesivo en el flanco externo (turismo y camión).
ALU 5: Un contrapeso adhesivo en el flanco interno y uno de balestilla en el flanco externo (turismo).
ALU 3 y ALU 4 resultan por tanto útiles también en la modalidad "trk".
La elección de un programa ALU respecto a otro está determinada por el tipo de perfil externo de la llanta da equilibrar.
Dicho perfil debe permitir la aplicación de los contrapesos en los puntos deseados.
Para efectuar equilibrados de tipo ALU seleccionar utilizando las teclas el programa ☐*alu* (el led correspondiente se iluminará).

Pulsar después para confirmar.

A cada presión de dicha tecla se obtendrá el paso por los distintos programas ALU indicados por la correspondiente iluminación del perfil de la llanta indicado en el panel.
Introducir los datos geométricos de la rueda y efectuar un lanzamiento.
Nota: La seleción de los programas ALU (como de otras programas auxiliares) pueden hacerse **después** de la impostacion de los datos geométricos de las ruedas; en este caso no olvidarse de apretar el boton  después de la impostación de los datos geométricos.
Al final del lanzamiento aplicar los contrapesos como indican los led y se representa en la **Fig. H**.
NOTA: Como todas las demás funciones auxiliares también los programas ALU son seleccionables al final de un lanzamiento efectuado con dichos programas.
Seleccionando el programa ALU, como precedentemente se ha descrito, se obtendrá la conmutación automática de los datos de desequilibrio captados.



12.5 AUTOTARATURA

Il programma di autotaratura si esegue ogni qualvolta la condizione di taratura sia ritenuta fuori tolleranza, o quando richiesto dalla macchina attraverso i messaggi sui display **"Er1 CAL"** (richiesta di autotaratura **"Standard"**), o **"Er 2 CAL"** (richiesta di **"autotaratura per squilibri elevati"**).
La S 690 dispone di programmi di autotaratura differenziati e specifici per modalità "trk" (ruote autocarro) e "car" (ruote autovettura).

AUTOTARATURA PER RUOTE AUTOCARRO

Per questo tipo di autotaratura utilizzare **una ruota da autocarro, di medie dimensioni,** anche non equilibrata.
Per una accurata equilibratura è consigliabile utilizzare una ruota con squilibri non eccessivi. Ricordiamo che anche con una equilibratrice "fuori taratura" è comunque possibile, con più lanci, ridurre al minimo lo squilibrio di una ruota.
N.B.: Per effettuare autotaratura valide per ruote da autocarro deve essere prima attivata la modalità "trk".

AUTOTARATURA STANDARD

1) Impostare i dati geometrici della ruota ed eseguire un lancio.

2) Utilizzando i tasti , posizionarsi sulla funzione di autotaratura (☐ ***cal***) e premere .
Sul display sinistro (**1, Fig. C**) appare la scritta "CA.1".

3) Ruotare manualmente la ruota fino all'accensione del segmento centrale dell'indicatore di posizione esterno (**3, Fig. C**).
Sul display esterno (**4, Fig. C**) appare la scritta "300".

4) Frenare la ruota in questa posizione e applicare, **sul fianco esterno della ruota**, in posizione di ore 12, un peso da 300 grammi.

5) Sbloccare il freno ed eseguire un lancio.

6) Al termine ruotare manualmente la ruota fino all'accensione del segmento centrale dell'indicatore di posizione esterno (**3, Fig.C**). Frenare la ruota in questa posizione, togliere il peso da 300 grammi **e applicarlo sempre sul fianco esterno della ruota**, in posizione di ore 12.

7) Sloccare il freno ed eseguire un secondo lancio.

12.5 SELF-CALIBRATION

The self-calibration programme should be done whenever you have reasons to believe that the calibration is out of tolerance or when the machine itself calls for it by giving you an **"Er1 CAL"** (standard calibration) or **"Er2 CAL"** (**high unbalance value calibration**) message on the displays.
The S 690 has different self-calibration programmes for "trk" (truck wheels) and "car" (passenger car wheels).

TRUCK WHEELS SELF-CALIBRATION

Use an average size truck wheel, even if unbalanced, for this type of self-calibration.
For best results, the wheel should not be excessively unbalanced. Also remember that even if the balancer is out-of-calibration you can reduce wheel unbalance to a considerable degree though it will take a higher number of spins.
N.B. The machine must be in "trk" mode to self-calibrate for truck wheels.

STANDARD SELF-CALIBRATION

1. Input the wheel data and do a spin.

2. Use keys to move the cursor to "selfcalibration" (☐ ***cal***). Press to confirm.
The left display (**1, Fig. C**) will show the message "CA.1".

3. Rotate the wheel manually until the central segment on the outside position indicator (**3, Fig. C**) lights up.
The outside display (**4, Fig. C**) will show the message "300".

4. Brake the wheel at this position and attach the 300 g weight at 12 o'clock **on the outside of the wheel.**

5. Unlocking the wheel-brake and spin the wheel.

6. At the end of the spin, turn the wheel by hand until the central segment of the outside position indicator lights (**3, Fig. C**). Brake the wheel at this position, remove the 300 g weight **and put it on the outside** at 12 o'clock.

7. Unlocking the wheel-brake and spin the wheel again.

8) At the end three beeps will signal that the self-calibration procedure has been correctly executed.
The S 690 will automatically reset to standard (default) calibra-

12.5 AUTO-ETALONNAGE

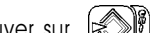
Le programme d'auto-étalonnage doit être utilisé quand on estime que la condition de réglage est hors tolérance ou quand la machine le requiert à travers l'affichage des messages "**Er1 CAL**" (demande d'autoétalonnage "**Standard**"), ou " **Er2 CAL**" (demande de "**autoétalonnage pour balourds élevés**").

AUTO-ETALONNAGE POUR ROUES DE CAMION

Pour ce type d'auto-étalonnage utilisez **une roue de camion, de dimensions moyennes**, même non équilibrée.
Pour un auto-étalonnage plus précis il est conseillé d'utiliser une roue ayant des balourds peu importants. Ne pas oublier que même avec une équilibreuse "HORS ETALONNAGE" il est possible, à travers plusieurs lancements, de réduire au minimum le balourd d'une roue.
N.B.: Pour effectuer des auto-étalonnages valables pour les roues de camion il faut activer le mode "trk".

AUTO-ETALONNAGE STANDARD

1) Introduire les données géométriques et effectuez un lancement.

2) Avec les touches et , sélectionner la fonction d'auto-étalonnage  et appuyer sur . L'inscription "CA.1" apparaît sur l'afficheur de gauche (**1, Fig. C**).

3) Tourner la roue à la main jusqu'à l'allumage du segment central de l'indicateur de position extérieur (**3, Fig. C**). Sur l'afficheur extérieur (**4, Fig. C**) apparaît l'inscription "300".

4) Appliquer une masse de 300 grammes sur le flanc **extérieur de la roue, à 12 heures**.

5) Débloquer le frein et lancer la roue.

6) A la fin tourner la roue à la main jusq'à l'allumage du segment central de l'indicateur de position extérieur (**3, Fig. C**). Freiner la roue en cette position et enlever la masse de 300 grammes et l'appliquer de nouveau sur le flanc extérieur de la roue, à 12 heuures.

7) Débloquer le frein et lancer la roue une deuxième fois.

8) En fin d'opération un triple signal sonore indique que la procédure d'auto-étalonnage s'est terminée correctement.

12.5 SELBSTKALIBRATION

Die Selbstkalibration ist ein Programm, das dann auszuführen ist, wenn man glaubt, daß die Eichung außerhalb der zulässigen Toleranz liegt, oder wenn die Maschine dies mit der Meldung **"Er1 CAL"** (Anforderung zur Selbstkalibration nach **"Standard"**-Verfahren) oder **"Er 2 CAL"** (Anforderung zur **"Selbstkalibration für große Unwucht"**) auf dem Display verlangt. Die S 690 verfügt über unterschiedliche Programme zur Selbstkalibration, je nachdem, ob man sich in der Betriebsart "trk" (LKW-Räder) oder "car" (PKW-Räder) befindet.

SELBSTKALIBRATION FÜR LKW-RÄDER

Für diesen Typ Selbstkalibration sollte man **ein LKW-Rad durchschnittlicher Größe** verwenden, das nicht ausgewuchtet zu sein braucht. Um eine genauere Selbstkalibration zu erhalten, sollte das Rad keine zu große Unwucht aufweisen. Man sollte wissen, daß es auch mit einer "nicht geeichten" Auswuchtmaschine möglich ist, unter Durchführung mehrerer Meßläufe die Unwucht eines Rades auf ein Minimum zu reduzieren.
Anm.: Um eine geltende Selbstkalibration für LKW-Räder auszuführen, muß zunächst die Betriebsart "trk" aktiviert worden sein.

SELBSTKALIBRATION MIT STANDARDVERFAHREN

1) Die Raddaten eingeben und einen Meßlauf durchführen.

2) Die Tasten   verwenden, um Zugriff zur Funktion der Selbstkalibration () zu erhalten und die Taste drücken. Auf dem linken Display (**1, Abb.C**) erscheint die Meldung "CA.1".

3) Das Rad von Hand verdrehen, bis das zentrale Element des externen Positionsanzeigers (**3, Abb.C**) aufleuchtet.
Auf dem externen Dispaly (**4, Abb. C**) erscheint die Meldung "300".

4) Auf der Radaußenseite genau in der 12-Uhr-Stellung ein 300-g-Gewicht anbringen.

5) Die Bremse freigeben und einen Meßlauf ausführen.

6) Am Ende das Rad von Hand verdrehen, bis das zentrale Element des externen Positionsanzeigers (**3, Abb. C**) aufleuchtet. Das Rad in dieser Stelle bremsen und das 300-g-Gewicht entfernen und es immer auf der Radaußenseite genau in der 12-Uhr-Stellung anbringen.

7) Die bremse freigeben und einen zweiten Meßlauf ausführen.

8) Am Ende gibt ein dreifaches Tonsignal an, daß die Selbstkalibration korrekt zum Abschluß gebracht worden ist. Die S 690 kkehhrt

12.5 AUTOTARADO

El programa de autotarado se efectúa cada vez que las condiciones de ajuste se encuentren fuera de tolerancia o cuando sea pedido por la máquina a través del mensaje **"Er1 CAL"** (requerimiento de autotarado **"Standard**), o **"Er2 CAL"** (requerimiento de **autotarado para desequilibrios elevados).**
La S 690 dispone de programas de autotarado diferenciados y específicos para la modalidad "trk" (ruedas de camión) y "car" (para ruedas de turismo).

AUTOTARADO PARA RUEDAS DE CAMION

Para este tipo de autotarado utilizar **una rueda de camión, de dimensiones medianas,** aunque no esté equilibrada.
Para un cuidadoso equilibrado es aconsejable una rueda sin desequilibrios excesivos. Se requerda que incluso con una equilibradora desajustada puede efectuarse, a través de varios lanzamientos reducir al mínimo el desequilibrio de una rueda.
NOTA: Para efectuar autotarados válidos para ruedas de camión debe ser activado antes la modalidad "trk".

AUTOTARADO ESTANDAR

1) Introducir los datos geométricos de la rueda y efectuar un lanzamiento.

2) Utilizando las teclas   posicionarse en el programa y pulsar .
En su display izquierdo (**1, Fig. C**) aparece el mensaje "CA.1".

3) Girar manualmente la rueda hasta que luzca el segmento central del indicador de posición externo (**3, Fig. C**). Obtenida esta posición el display externo (**4, Fig. C**) muestra el mensaje "300".

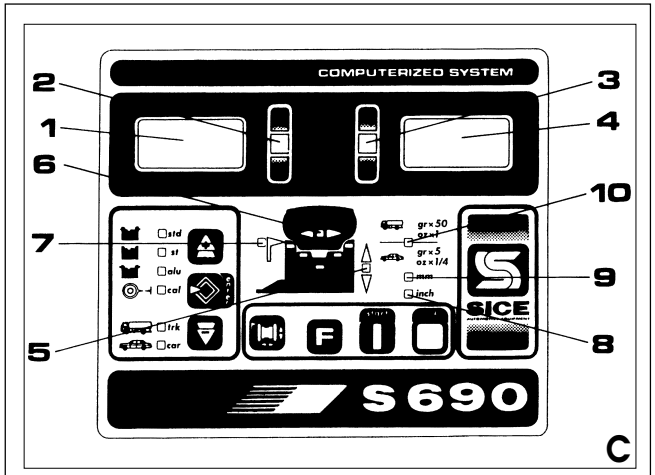
4) Frenar la rueda y en esta posición **aplicar en el flanco externo de la rueda** en la posición "12 horas" un contrapeso de 300 grs.

5) Desbloquear el freno y efectuar otro lanzamiento.

6) Al finalizar, girar manualmente la rueda hasta que luzca el segmento central del indicador de posición externo (**3, Fig. C**). Frenar la rueda en esta posición, quitar el contrapeso de 300 grs., **y aplicarlo siempre en el flanco externo de la rueda,** en la posición "12 horas".

7) Desbloquear el freno y realizar un segundo lanzamiento.

8) Al finalizar, una triple señal acústica indica la finalización correcta del proceso de autotarado y la S 690 vuelve automáticamente al



8) Al termine un triplice segnale acustico indica la corretta conclusione della procedura di autotaratura e la S 690 ritorna automaticamente alla procedura "standard" indicando sui display gli esatti valori di squilibrio della ruota utilizzata per l'autotaratura; (se si desidera equilibrarla togliere il peso da 300 grammi ed applicare i contrappesi richiesti nelle posizioni richieste).
N.B.: Se l'equilibratrice è predisposta per rilevare gli squilibri in once, durante l'autotaratura, al posto della scritta "300" apparirà "10" ad indicare la necessità di applicare un peso "campione" di 10 oz.

AUTOTARATURA PER SQUILIBRI ELEVATI

Nel caso si ritenga che la S 690, in presenza di squilibri elevati (oltre 1kg. di squilibrio statico per ruote da autocarro di medie dimensioni), non mantenga sufficiente precisione, selezionare questo tipo di autotaratura.

Utilizzando i tasti posizionarsi sul programma di autotaratura ☐ ***cal*** e premere **due** volte per conferma.

Sul display sinistro (**1, Fig. C**) appare la scritta "CA.2".
Per eseguire l'autotaratura per squilibri elevati, operare con le stesse modalità indicate nella procedura di autotaratura STANDARD.
Il microprocessore presente nell'equilibratrice sarà in grado di riconoscere questa selezione e agirà di conseguenza sugli specifici coefficienti.

AUTOTARATURA PER RUOTE AUTOVETTURA

Per questo tipo di autotaratura utilizzare **una ruota da autovettura, di medie dimensioni,** anche non equilibrata.
Per una accurata equilibratura è consigliabile utilizzare una ruota con squilibri non eccessivi. Ricordiamo che anche con una equilibratrice "fuori taratura" è comunque possibile, con più lanci, ridurre al minimo lo squilibrio di una ruota.
N.B.: Per effettuare autotarature valide per ruote da autovettura deve essere prima attivata la modalità "car" (led ☐ ***car*** **acceso).**

AUTOTARATURA STANDARD

1) Impostare i dati geometrici della ruota ed effettuare un lancio.

2) Utilizzando i tasti , posizionarsi sulla funzione di autotaratura (☐ ***cal***) e premere .

Sul display sinistro (**1, Fig. C**) appare la scritta "CA.1".

3) Ruotare manualmente la ruota fino all'accensione del segmento centrale dell'indicatore di posizione esterno (**3, Fig. C**).
Sul display esterno (**4, Fig. C**) appare la scritta "100".

tion and the displays will give the unbalance weights for the wheel used in the self-calibration. If you want to balance this wheel, remove the 300 g weight and apply the weights shown at the positions given.
N.B. If the balancer is set up to read the unbalance in ounces, during self-calibration the message on the display will not be "300" but rather "10". This tells you to apply the 10 oz calibrating weight.

SELF-CALIBRATION FOR HIGH UNBALANCE WEIGHTS

If you feel that the S 690, due to the high unbalance weight (over 1 kg of static unbalance for average sized truck wheels), is not sufficiently precise, use this self-calibrating procedure.

Use to bring the cursor to the self-calibrating procedure (☐ ***cal***) and press **twice** to confirm.

The left display (**1, Fig. C**) will show the message "CA.2".
The procedure is the same as that described previously for STANDARD self-calibration.
The microprocessor installed in the S 690 will recognize the procedure selected and will adjust the coefficients accordingly.

CAR WHEELS SELF-CALIBRATION

Use an average size passenger car wheel even if unbalanced. For best results, the wheel should not be excessively unbalanced. Also remember that even if the balancer is out-of-calibration you can reduce wheel unbalance to a considerable degree though it will take a higher number of spins.

N.B. The machine must be in "car" mode (☐ *car* LED lit) to execute this self-calibration procedure.

STANDARD SELF-CALIBRATION

1) Input the wheel data and do a spin.

2) Use to position the cursor on self- calibration (☐ ***cal***) and press .

The left display (**1, Fig. C**) will show the message "CA.1".

3) Rotate the wheel manually until the central segment on the outside position indicator (**3, Fig. C**) lights up.
The outside display (**4, Fig. C**) will show the message "100".

L'équilibreuse S 690 revient automatiquement à la procédure "Standard" en affichant les valeurs exactes de balourd de la roue utilisée pour l'équilibrage. (Si vous désirez l'équilibrer enlevez la masse de 300 grammes et appliquez les masses requises dans les positions requises).
N.B.: Si l'équilibreuse est prééquipée pour mesurer les balourds en onces, le chiffre "10" sera affiché à la place de "300" indiquant la nécessité d'appliquer une masse "échantillon" de 10 oz.

AUTO-ETALONNAGE POUR BALOURDS ELEVES

Si on pense que la S 690, en présence de balourds élevés (plus de 1 kg de balourd statique pour des roues de camion de dimensions moyennes), ne maintient pas une précision suffisante, sélectionner ce type d'auto-étalonnage.

En utilisant les touches , sélectionnez le programme ***cal*** et appuyez **deux** fois sur pour confirmer.

Sur les afficheurs (**1, Fig. C**) apparaît l'inscription "CA.2" clignotante.
Pour effectuer l'auto-étalonnage de balourds élevés, suivre les mêmes procédures indiquées pour l'auto-étalonnage STANDARD.
Le microprocesseur de l'équilibreuse sera en mesure de reconnaître cette sélection et interviendra sur les coefficients spécifiques.

AUTO-ETALONNAGE POUR ROUES DE VOITURE

Pour ce type d'auto-étalonnage utilisez **une roue de voiture, de dimensions moyennes**, même non équilibrée.
Pour un auto-étalonnage plus précis il est conseillé d'utiliser une roue ayant des balourds peu importants. Ne pas oublier que même avec une équilibreuse "HORS ETALONNAGE" il est possible, à travers plusieurs lancements, de réduire au minimum le balourd d'une roue.
N.B.: Pour effectuer des auto-étalonnages valables pour les roues de voiture il faut activer le mode *car* . (led **car** allumée).

AUTO-ETALONNAGE STANDARD

1) Introduire les donnés géométriques et effectuez un lancement.

2) Avec les touches et , sélectionner la fonction d'auto-étalonnage ***cal*** et appuyer sur . L'inscription "CA.1" apparaît sur l'afficheur de gauche (**1, Fig. C**).

3) Tourner la roue à la main jusqu'à l'allumage du segment central de l'indicateur de position extérieur (**3, Fig. C**). Sur l'afficheur extérieur (**4, Fig. C**) apparaît l'inscription "100".

automatisch wieder zum "Standard"-Verfahren zurück und zeigt auf dem Display die genauen Unwuchtwerte des Rades an, das zum Auswuchten verwendet worden ist. (Wenn man das Rad auswuchten will, das Gewicht von 300 Gramm abnehmen und die erforderlichen Ausgleichgewichte anbringen).
Anm.: Wenn die Auswuchtmaschine eingestellt ist, um die Unwucht nicht in Gramm, sondern in Unzen festzustellen, erscheint während der Selbstkalibration anstelle der Meldung "300" die Meldung "10". Das bedeutet, daß man ein Vergleichsgewicht von 10 Unzen am Reifen anbringen muß.

SELBSTKALIBRATION FÜR GROSSE UNWUCHT

Falls die S 690 beim Vorliegen einer großen Unwucht (über 1 kg statische Unwucht bei LKW-Rädern durchschnittlicher Abmessungen) das Standardverfahren der Selbstkalibration nicht für ausreichend betrachtet, ist dieser Typ der Selbstkalibration zu wählen.

Die Tasten verwenden, um das Programm der Selbstkalibration (***cal***) zu wählen und zum Bestätigen **zweimal** die Taste drücken. Auf dem Display (**1, Abb. C**) erscheint die blinkende Meldung "CA.2". Um die Selbstkalibration für große Unwucht auszuführen, nach den gleichen Modalitäten vorgehen, die beim STANDARD-Verfahren beschrieben sind. Der Mikroprozessor in der Maschine ist in der Lage, diese Wahl zu erkennen und er wirkt entsprechend auf die spezifischen Koeffizienten.

SELBSTKALIBRATION FÜR PKW-RÄDER

Die Selbstkalibration wird dadurch ausgeführt, **daß man ein PKW-Rad durchschnittlicher Größe**, das nicht ausgewuchtet zu sein braucht, auf der Maschine montiert. Um eine genauere Selbstkalibration zu erhalten, sollte das Rad keine zu große Unwucht aufweisen. Man sollte wissen, daß es auch mit einer "nicht geeichten" Auswuchtmaschine möglich ist, unter Durchführung mehrerer Meßläufe die Unwucht eines Rades auf ein Minimum zu reduzieren.
Anm.: Um eine geltende Selbstkalibration für PKW-Räder auszuführen, muß zunächst die Betriebsart *car* aktiviert worden sein.

SELBSTKALIBRATION MIT STANDARDVERFAHREN

1) Die Raddaten eingeben und einen Meßlauf durchführen.

2) Die Tasten verwenden, um Zugriff zur Funktion der Selbstkalibration ***cal*** zu erhalten und die Taste drücken. Auf dem linken Display (**1, Abb. C**) erscheint die Meldung "CA.1".

3) Das rad von Hand verdrehen, bis das zentrale Element des

proceso estándar indicando los displays los valores exactos de desequilibrios de la rueda utilizada para el equilibrado; (si se desea equilibrarla quitar el contrapeso de 300 grs. y colocar los contrapesos necesarios). La equilibradora se encuentra en este momento perfectamente adjustada.
NOTA: Si la equilibradora está predispuesta para mostrar los desequilibrios en onzas, durante el autotarado en lugar del mensaje "300" aparecerá "10" indicando la necesidad de colocar un contrapeso de 10 oz.

AUTOTARADO PARA DESEQUILIBRIOS ELEVADOS

En caso de que la máquina, en presencia de desequilibrios elevados (más de 1kg. de desequilibrio estático per ruedas de camión de dimensiones medias), no tenga suficiente precisión, seleccionar este tipo de autotarado.

Utilizando las teclas posicionarse en el programa de autotarado (***cal***) y pulsar dos veces para confirmar.
En el display izquierdo (**1, Fig. C**) aparece el mensaje "CA.2".
Para continuar con el autotarado para desequilibrios elevados, efectuar las mismas operaciones indicadas en el proceso de autotarado **ESTANDAR**.
El microprocesador de la equilibradora reconoce esta selección y aplicará por coniguiente los coeficientes específicos.

AUTOTARADO PARA RUEDAS DE TURISMO

Para este tipo de autotarado utilizar **una rueda de turismo, de dimensiones medianas,** aunque no esté equilibrada.
Para un cuidadoso equilibrado es aconsejable una rueda sin desequilibrios excesivos. Se requerda que incluso con una equilibradora desajustada puede efectuarse, a través de varios lanzamientos reducir al mínimo el desequilibrio de una rueda.
NOTA: Para efectuar autotarados válidos para ruedas de turismo debe ser activado antes la modalidad "car" (led *car* iluminado).

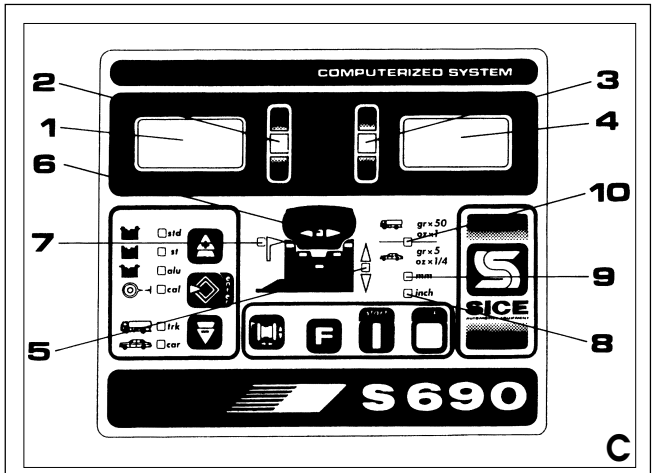
AUTOTARADO ESTANDAR

1) Introducir los datos geométricos de la rueda y efectuar un lanzamiento.

2) Utilizando las teclas posicionarse en el programa de autotarado ***cal*** y pulsar .

En su display izquierdo (**1, Fig. C**) aparece el mensaje "CA.1".

3) Girar manualmente la rueda hasta que luzca el segmento



4) Frenare la ruota in questa posizione e applicare, **sul fianco esterno della ruota**, in posizione di ore 12, un peso da 100 grammi.

5) Sbloccare il freno ed eseguire un lancio.

6) Al termine ruotare manualmente la ruota fino all'accensione del segmento centrale dell'indicatore di posizione esterno (**3, Fig.C**). Frenare la ruota in questa posizione, togliere il peso da 100 grammi **e applicarlo sempre sul fianco esterno della ruota**, in posizione di ore 12.

7) Sbloccare il freno ed eseguire un secondo lancio.

8) Al termine un triplice segnale acustico indica la corretta conclusione della procedura di autotaratura e la S 690 ritorna automaticamente alla procedura "standard" indicando sui display gli esatti valori di squilibrio della ruota utilizzata per l'autotaratura; (se si desidera equilibrarla togliere il peso da 100 grammi ed applicare i contrappesi richiesti nelle posizioni richieste).
N.B.: Se l'equilibratrice è predisposta per rilevare gli squilibri in once, durante l'autotaratura, al posto della scritta "100" apparirà "3.5" ad indicare la necessità di applicare un peso "campione" di 3,5 oz.

AUTOTARATURA PER SQUILIBRI ELEVATI

Nel caso si ritenga che la S 690, in presenza di squilibri elevati (oltre 200 gr. di squilibrio statico per ruote da autovettura di medie dimensioni), non mantenga sufficiente precisione, selezionare questo tipo di autotaratura.

Utilizzando i tasti posizionarsi sul programma di autotaratura ☐ ***cal*** e premere **due** volte per conferma.

Sul display sinistro (**1, Fig. C**) appare la scritta "CA.2".
Per eseguire l'autotaratura per squilibri elevati, operare con le stesse modalità indicate nella procedura di autotaratura STANDARD.
Il microprocessore presente nell'equilibratrice sarà in grado di riconoscere questa selezione e agirà di conseguenza sugli specifici coefficienti.

4) Brake the wheel at this position and attach the 100 g weight at 12 o'clock **on the outside of the wheel.**

5) Unlocking the wheel-brake and spin the wheel.

6) At the end of the spin, turn the wheel by hand until the centre segment of the outside position indicator lights (**Fig. C, 3**). Brake the wheel at this position, remove the 100 g weight **and put it on the outside** at 12 o'clock.

7) Unlocking the wheel-brake and spin the wheel again.

8) At the end three beeps will signal that the self-calibration procedure has been correctly executed.
The S 690 will automatically reset to standard (default) calibration and the displays will give the unbalance weights for the wheel used in the self-calibration. If you want to balance this wheel, remove the 100 g weight and apply the weights shown at the positions given.
N.B.: If the balancer is set up to read the unbalance in ounces, during self-calibration the message on the display will not be "100" but rather "3.5". This tells you to apply the 3.5 oz calibrating weight.

SELF-CALIBRATION FOR HIGH UNBALANCE WEIGHTS

If you feel that the S 690, due to the high unbalance weight (over 200 g of static unbalance for average sized car wheels), is not sufficiently precise, use this self-calibrating procedure.

Use to bring the cursor to the self-calibrating procedure (☐ ***cal***) and press **twice** to confirm.

The left display (**1, Fig. C**) will show the message "CA.1".
The procedure is the same as that described previously for STANDARD self-calibration.
The microprocessor installed in the S 690 will recognize the procedure selected and will adjust the coefficients accordingly.

4) Appliquer une masse de 100 grammes sur le flanc extérieur de la roue, à 12 heures.

5) Débloquer le frein et lancer la roue.

6) A la fin tourner la roue à la main jusqu'à l'allumage du segment central de l'indicateur de position extérieur (**3, Fig.C**). Freiner la roue en cette position et enlever la masse de 100 grammes et l'appliquer de nouveau sur le flanc extérieur **de la roue** , à 12 heures.

7) Débloquer le frein et lancer la roue une deuxième fois.

8) En fin d'operation un triple signal sonore indique que la procédure d'auto-étalonnage s'est terminée correctement. L'équilibreuse S 690 revient automatiquement à la procédure "Standard" en affichant les valeurs exactes de balourd de la roue utilisée pour l'équilibrage. (Si vous désirez l'équilibrer enlevez la masse de 100 grammes et appliquez les masses requises dans les positions requises).
N.B.: Si l'équilibreuse est prééquipée pour mesurer les balourds en onces, le chiffre "3,5" sera affiché à la place de "100" indiquant la nécessité d'appliquer une masse "échantillon" de 3,5 oz.

AUTO-ETALONNAGE POUR BALOURDS ELEVES

Si on pense que la S 690, en présence de balourds élevés (plus de 200 g de balourd statique pour des roues de voiture de dimensions moyennes), ne maintient pas une précision suffisante, sélectionner ce type d'auto-étalonnage.

En utilisant les touches , sélectionnez le programme et appuyez **deux** fois sur pour confirmer.
Sur les afficheurs (**1, Fig. C**) apparaît l'inscription "CA.2" clignotante. Pour effectuer l'auto-étalonnage de balourds élevés, suivre les mêmes procédures indiquées pour l'auto-étalonnage STANDARD.
Le microprocesseur de l'équilibreuse sera en mesure de reconnaître cette sélection et interviendra sur les coefficients spécifiques.

externen Positionsanzeigers (**3, Abb.C**) aufleuchtet. Auf dem externen Display (**4, Abb. C**) erscheint die Meldung "100".

4) Auf der Radaußenseite genau in der 12-Uhr-Stellung ein 100-g-Gewicht anbringen.

5) Die Bremse freigeben und einen Meßlauf ausführen.

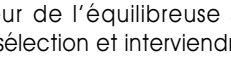
6) Am Ende das Rad von Hand verdrehen, bis das zentrale Element des externen Positionsanzeigers (**3, Abb. C**) aufleuchtet. Das Rad in dieser Stelle bremsen und das 100-g-gewicht entfernen und es immer auf der **Radaußenseite** genau in der 12-Uhr-Stellung anbringen.

7) Die Bremse freigeben und einen zweiten Meßlauf ausführen.

8) Am Ende gibt ein dreifaches Tonsignal an, daß die Selbskalibration korrekt zum Abschluß gebracht worden ist. Die S 690 kehrt automatisch wieder zum "Standard"-Verfahren zurück und zeigt auf dem Display die genauen Unwuchtwerte des Rades an, das zum Auswuchten verwendet worden ist. (Wenn man das Rad auswuchten will, das Gewicht von 100 Gramm abnehmen und die erforderlichen Ausgleichgewichte anbringen.)
Anm.: Wenn die Auswuchtmaschine eingestellt ist, um die Unwucht nicht in Gramm, sondern in Unzen festzustellen, erscheint während der Selbstkalibration anstelle der Meldung "100" die Meldung "3.5". Das bedeutet, daß man ein Vergleichsgewicht von 3.5 Unzen am Reifen anbringen muß.

SELBSTKALIBRATION FÜR GROSSE UNWUCHT

Falls die S 690 beim Vorliegen einer großen Unwucht (über 200 g statische Unwucht bei PKW-Rädern durchschnittlicher Abmessungen) das Standardverfahren der Selbstkalibration nicht für ausreichend betrachtet, ist dieser Typ der Selbstkalibration zu wählen.

Die Tasten verwenden, um das Programm der Selbstkalibration () zu wählen und zum Bestätigen **zweimal** die Taste drücken. Auf dem Display (**1, Abb. C**) erscheint die blinkende Meldung "CA.2" . Um die Selbstkalibration für große Unwucht auszuführen, nach den gleichen Modalitäten vorgehen, die beim STANDARD-Verfahren beschrieben sind. Der Mikroprozessor in der Maschine ist in der Lage, diese Wahl zu erkennen und er wirkt entsprechend auf die spezifischen Koeffizienten.

central del indicador de posición externo (**3, Fig. C**).
El display externo (**4, Fig. C**) mostrará el mensaje "100".

4) Frenar la rueda y en esta posición y **aplicar en el flanco externo de la rueda** en la posición "12 horas" un contrapeso de 100 grs.

5) Desbloquear el freno y efectuar un lanzamiento.

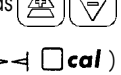
6) Al finalizar, girar manualmente la rueda hasta que luzca el segmento central del indicador de posición externo (3, Fig. E). Frenar la rueda en esta posición y quitar el contrapeso de 100 grs., **y aplicarlo siempre en el flanco externo de la rueda,** en la posición "12 horas".

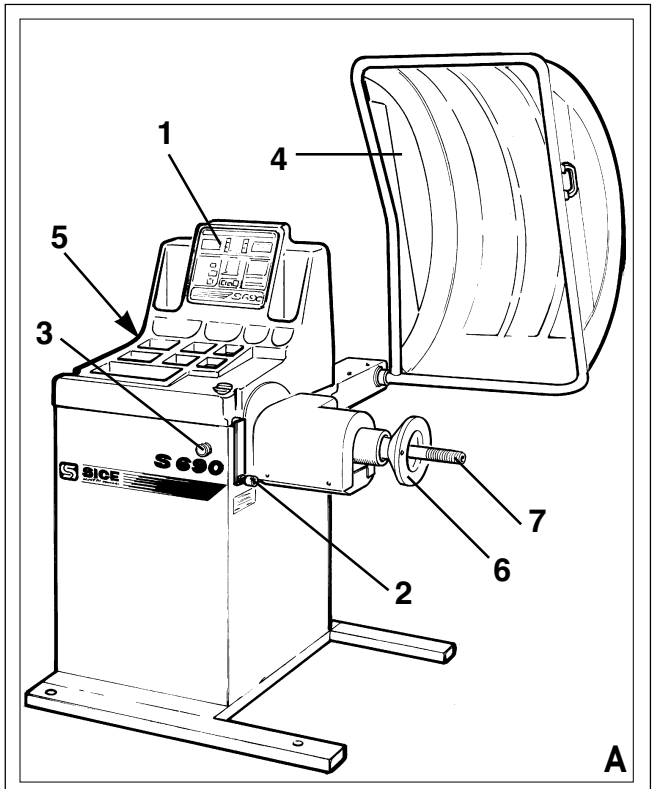
7) Desbloquear la rueda y efectuar con un segundo lanzamiento.

8) Al finalizar, una triple señal acústica indica la finalización correcta del proceso de autotarado y la S 690 vuelve automáticamente al proceso "estándar" indicando los displays los valores exactos de desequilibrios de la rueda utilizada para el equilibrado; (si se desea equilibrarla quitar el contrapeso de 100 grs. y colocar los contrapesos necesarios). La equilibradora se encuentra en este momento perfectamente adjustada.
NOTA: Si la equilibradora está predispuesta para mostrar los desequilibrios en onzas, durante el autotarado en lugar del mensaje "100" aparecerá "3.5" indicando la necesidad de colocar un contrapeso de 3,5 oz.

AUTOTARADO PARA DESEQUILIBRIOS ELEVADOS

En caso que se detecte que la S 690, en presencia de desequilibrios elevados (200 grs. de desequilibrio estático para ruedas de dimensiones medias), no tenga suficiente precisión, seleccionar este tipo de autotarado.

Utilizando las teclas  posicionarse en el programa de autotarado ( ) y pulsar **dos veces** para confirmar.
En el display izquierdo (**1, Fig. C**) aparece el mensaje "CA.2".
Para continuar con el autotarado para desequilibrios elevados, efectuar las mismas operaciones indicadas en el proceso de autotarado **ESTANDAR**.
El microprocesador de la equilibradora reconoce esta selección y aplicará por coniguiente los coeficientes específicos.



A

12.6 USO DEL SISTEMA PNEUMATICO DI FRENATURA

Il sistema di frenatura pneumatico entra in funzione automaticamente al termine di ogni lancio.
Non si deve pertanto azionare il pulsante manuale per frenare la ruota al termine del lancio.
Utilizzare quindi il sistema di frenatura tramite comando manuale **solo** per bloccare la ruota mentre si utilizza la ghiera GVA o per facilitare l'applicazione dei contrappesi, impedendo alla ruota di andare fuori posizione.
Quando il sistema di bloccaggio è inserito il pulsante di comando (**3, Fig. A**) risulta acceso e non è possibile effettuare alcun tipo di lancio .

N.B.: Per arresti di emergenza utilizzare il tasto stop.

12.7 MESSAGGI DI ERRORE

Richiesta autotaratura standard	Er1 CAL
Richiesta autotaratura per squilibri elevati	Er2 CAL
Autotaratura senza peso noto	Er3 CAL
La ruota usata per l'autotaratura è troppo squilibrata	Er4 CAL
Dato non disponibile. Effettuare un lancio	Err 7
Utilizzata ruota per autotaratura di dimensioni non idonee	Err 13
Velocità di equilibratura non raggiunta nel tempo max. previsto	Err 15
Temperatura motore troppo elevata. Attendere.	Err 16
Dimensioni errate in modalità ALU	Alu Err
Lancio effettuato con protezione alzata	Cr Err
Squilibrio superiore ai 255 gr. in modalita "car" o 1.990 gr. in modaltà "trk"	CCC CCC

13 ACCESSORI

Sono forniti di serie:
RAC/T: Rilevatore a compasso per misurare la larghezza dei cerchi.
CHE5 - CHE6 : Chiavi necessarie per l'installazione della macchina.
CHE12: Chiave per il fissaggio del mozzo filettato.

La macchina dispone di un'ampia gamma di accessori (a richiesta), per un corretto bloccaggio di tutti i tipi di ruote.
Per foto e descrizione di tali accessori consultare l'apposito catalogo fornito assieme alla macchina.

12.6 USING THE PNEUMATIC BRAKE

The pneumatic brake cuts in automatically at the end of every spin.
The manual brake button should not be used to brake the wheel at the end of a spin.
Use the manual brake **ONLY** to hold the wheel while using the GVA spinner or to facilitate weight application by holding it in the correct position.
When the brake system, is engaged, the control button (**3, Fig. A**) is lit and no spin can be made.

N.B. Press to stop everything in an emergency stop.

12.7 ERROR MESSAGES

Standard self-calibration requested	Er1 CAL
High unbalance self-calibration requested	Er2 CAL
Self-calibration without recognized weight	Er3 CAL
The self-calibration wheel is too unbalanced	Er4 CAL
Data not available. Spin the wheel.	Err 7
Unsuitable size wheel used for calibration	Err 13
Balancing speed not reached in max. time allowed	Err 15
Motor temperature too high. Wait.	Err 16
Incorrect dimensions in ALU procedure	Alu Err
Spin done with wheel protection up.	Cr Err
Unbalance over 255g. in "car" mode or 1.990 g. in "trk" mode	CCC CCC

13 ACCESSORIES

The following accessories are given standard:
RAC/T: Caliper for measuring rim width.
CHE5 - CHE6: Spanners for installing the machine.
CHE12: Spanner for threaded hub fixing.

This machine is equipped with a vast range of accessories on request for the correct locking of all types of wheels.
For the picture and a description of these accessories see the catalogue supplied with the machine.

12.6 UTILISATION DU SYSTEME PNEUMATIQUE DE FREINAGE

Le système de freinage pneumatique se met en marche automatiquement à la fin de chaque lancement.
On ne doit donc pas utiliser le bouton manuel pour freiner la roue à la fin du lancement. Utilisez le système de freinage à commande manuelle seulement pour bloquer la roue lors de l'utilisation de la bague GVA ou pour faciliter l'application des masses et empêcher la roue d'aller hors place.
Quand le système de blocage est enclenché au moyen du bouton de commande (**3, Fig. A**) il est allumé et aucun type de lancement n'est possible.

N.B.: Pour les arrêts d'urgence utilisez la touche

.

12.7 MESSAGES D'ERREUR

Demande auto-étalonnage standard	Er1 CAL
Demande auto-étalonnage pour balourds élevés	Er2 CAL
Auto-étalonnage sans masse connue	Er3 CAL
Roue utilisée pour auto-étalonnage trop déséquilibrée	Er4 CAL
Donnée pas disponible. Effectuer un lancement.	Err 7
Utilisation d'une roue pour l'auto-étalonnage non appropriée	Err 13
Vitesse d'équilibrage pas atteinte dans letemps max. prévu	Err 15
Température du moteur trop élevée. Attendre	Err 16
Dimensions erronées en mode	Alu Err
Lancement effectué avec le carter relevé	Cr Err
Balourd dépassant 255 g en mode "car" ou 1.990 g en mode "trk"	CCC CCC

13 ACCESSOIRES

Accessoires fournis de série:
RAC/T: Mesureur à compas pour la largeur des jantes.
CHE5 - CHE6: Clés nécessaires pour la mise en place de la machine
CHE12: Clé pour la fixation du moyeu fileté

La machine dispose d'une vaste gamme d'accessoires (en option), pour le blocage correct des tous les types de roues. Consulter le catalogue fourni avec la machine pour les photos et la description de ces accessoires.

12.6 BENUTZUNG DES PNEUMATISCHEN BREMSSYSTEMS

Das pneumatische Bremssystem schaltet sich am Ende jedes Meßlaufs automatisch ein.
Am Ende des Meßlaufs braucht die Taste zur manuellen Betätigung der Bremse daher nicht gedrückt zu werden.
Dieses Bremssystem braucht daher **nur** mit manueller Betätigung verwendet zu werden, um das Rad zu blockieren, wenn die Spannhülse GVA benutzt wird oder um das Anbringen des Ausgleichsgewichtes zu vereinfachen, damit das Rad sich nicht bewegt.
Wenn das Sperrsystem eingeschaltet ist, leuchtet die Taste (**3, Abb. A**) auf und es kann kein Meßlauf durchgeführt werden.

Anm.: In Notfällen zum Anhalten die Taste

verwenden.

12.7 FEHLERMELDUNGEN

Standard-Selbstkalibration erforderlich	Er1 CAL
Selbstkalibration für große Unwucht erforderlich	Er2 CAL
Selbstkalibration ohne bekanntes Gewicht	Er3 CAL
Für Selbstkalibr. verwendetes Rad hat eine zu große Unwucht	Er4 CAL
Daten nicht verfügbar. Meßlauf durchführen.	Err 7
Für Selbstkalibr. verwendetes Rad hat keine geeignete Größe	Err 13
Auswuchtgeschwindigkeit nicht in der vorgesehenen Höchstzeit erreicht	Err 15
Motortemperatur zu hoch. Abwarten	Err 16
Falsche Abmessungen bei ALU-Programm	Alu Err
Meßlauf bei hochstehendem Radschutz ausgeführt	Cr Err
Unwucht größer als 255 g bei "car" oder größer als 1.990 g bei "trk"	CCC CCC

13 ZUBEHÖR

Serienmäßige Bestückung:
RAC/T: Felgenbreitenmesser.
CHE5-CHE6: Für die Installation der Maschine erforderliche Schlüssel.
CHE12: Schlüssel zur Befestigung der Gewindenabe.

**Die Maschine verfügt über ein vollständiges Zubehörpaket (auf Wunsch), mit dem sich alle Radtypen aufspannen lassen.
Für die Bilder und die Beschreibung dieser Zubehörteile betrachten Sie bitte den Katalog, der zusammen mit der Maschine ausgeliefert wird.**

12.6 USO DEL SISTEMA NEUMATICO DE FRENO

El sistema de frenado neumático entra en función automáticamente al finalizar cada lanzamiento.
No se debe por tanto, accionar el pulsador manual para frenar la rueda al finalizar el lanzamiento.
Utilizar el sistema de freno manual **solo** para bloquear la rueda mientras se utiliza la palomilla de apriete GVA o para facilitar la aplicación de contrapesos, impidiendo che la rueda se mueva de su posición.
Cuanto el sistema de bloqueo esta introducido el pulsador de mando (**3, Fig. A**) está iluminado y no es posible efectuar ningún tipo de lanzamiento.

Nota: Para freno de emergencia debe utilizarse la tecla

.

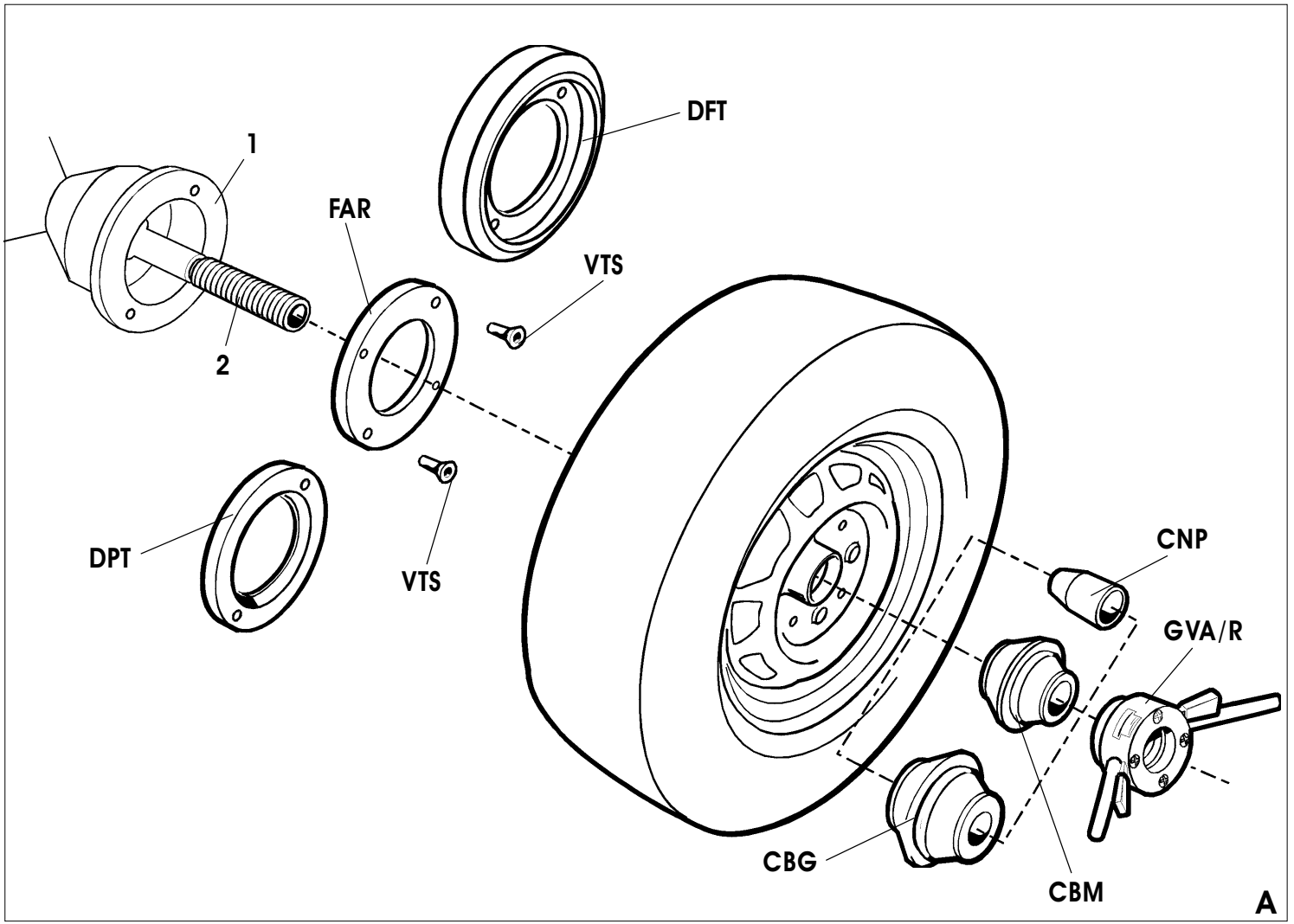
12.7 MENSAJES DE ERROR

Requerimiento de autotarado estándar	Er1 CAL
Requerimiento de autotarado para desequilibrios elevados	Er2 CAL
Autotarado sin peso patrón	Er3 CAL
La rueda usada para el autot. està demasiado desequilibrada	Er4 CAL
Dato no disponible. Efectuar un lanzamiento	Err 7
Rueda utilizada para autotarado de dimensiones no idóneas	Err 13
Velocidad de equilibrado no conseguida en el tiempo máx. previsto	Err 15
Temperatura del motor demasiado elevada. Esperar	Err 16
Dimensiones erróneas en modalidad ALU	Alu Err
Lanzamiento efectuado con el protector alzado	Cr Err
Desequilibrio superior a 255 grs. en modalidad "turismo" o 1.990 grs. en modalidad "camión"	CCC CCC

13 ACCESSOIRES

Viene incluido en dotación de serie:
RAC/T: Calibre a compás para medir el ancho de las llantas.
CHE5 - CHE6: Llaves necesarias para la instalación de la maquina.
CHE12: Llave para fijación el eje roscado.

La máquina dispone de una amplia gama de accesorios (sobre pedido), para un blocaje correcto de todos los tipos de ruedas. Para fotos y descripciones de tales accesorios consultar el catálogo incluido con la máquina.



13.1 ISTRUZIONI PER L'USO DEGLI ACCESSORI

SCA (Serie coni fissaggio ruote autovettura)
Con questa dotazione è possibile centrare ruote da autovetture e veicoli industriali leggeri con foro centrale.
1) Montare il mozzo filettato (**2, Tav. A**) sul perno del gruppo (**1, Tav. A**) dell'equilibratrice.
2) Montare sul gruppo (**1, Tav. A**) la flangia di adattamento **FAR** utilizzando le 2 viti **VTS.**
3) Posizionare la ruota sull'equilibratrice e scegliere tra i coni **CBG**; **CBM** e **CNP** quello idoneo in base al diametro del foro centrale del cerchio.
4) Bloccare la ruota mediante la ghiera **GVA/R.**
N.B.: Per ruote di furgoni sono disponibili le flange **DPT** o **DFT** da utilizzare in sostituzione della flangia **FAR.**

SCT (Accessori fissaggio di ruote autocarro).
Con questa dotazione è possibile centrare tutti i tipi di ruote da autocarro e autobus.
1) Montare il mozzo filettato (**2, Tav. B**) sul perno del gruppo (**1, Tav. B**) dell'equilibratrice.
2) Scegliere, in base alla dimensione del foro centrale della ruota, la flangia di appoggio (**FAG** o **FAP**) corretta.
Con la flangia **FAG** è possibile centrare cerchi con foro di diametro 220mm. e 280mm.
Utilizzando la flangia **FAP** è possibile centrare cerchi con foro di diametro 160mm. ; 200mm. e 176mm.
N.B.: Quest'ultima misura è ottenibile montando sulla flangia le 4 spine **SPC** inserite negli appositi fori.
3) Fissare la flangia di appoggio scelta al gruppo (**1, Tav. B**) dell'equilibratrice mediante le 2 viti **VK**.
4) Posizionare la ruota sulla flangia di appoggio.
5) Montare la flangia di contrasto **FCT** sull'albero dell'equilibratrice posizionando le colonnette di centraggio (**PT** per fori con diametro 18-35 mm ; **PMT** per fori con diametro 28-47 mm) in corrispondenza dei fori di fissaggio della ruota al veicolo.
N.B.: Se fosse necessario spostare le colonnette

13.1 INSTRUCTIONS FOR USE OF THE ACCESSORIES

SCA (Set of passenger car clamping cones)
This set can centre passenger car and light commercial vans with centre hole rims.
1) Put the threaded shaft extension (**Table A, 2**) on the balancer shaft (**Table A, 1**).
2) Mount the **FAR** adapter flange (**Table A, 1**) on the shaft using the two countersunk screws **(VTS).**
3) Put the wheel on the shaft and chose from among cones **CBG, CBM** and **CNP.**
Cone selection will depend on the diameter of the centre hole in the wheel.
4) Clamp the wheel with the **GVA/R** spinner.
N.B.: The spacer-flanges **DPT** and **DFT** to be used instead of the **FAR** flange are available for van wheels.

SCT (Truck wheel clamping accessories)
This set of clamping accessories will handle all types of truck and bus wheels.
1) Mount the threaded extension (**Table B, 2**) on the shaft (**Table B, 1**).
2) Depending on the size of the wheel's centre hole, select the appropriate flange (**FAG** or **FAP**).
With the **FAG** flange you can centre rims with a centre hole 220 and 280 mm diameter.
With the **FAP** flange you can centre rims with 160, 200 and 176 mm diameter centre holes.
N.B. The latter diameter (176 mm) is obtained by inserting 4 **SPC** pins in appropriate holes.
3) Fix the correct flange to the shaft (**Table B, 1**) with the two **VK** screws.
4) Put the wheel against the flange.
5) Mount the counter flange **FCT** on the shaft and set the centering studs for the fixing holes in the rim (**PT** for holes with a 18-35 mm diameter; **PMT** for holes with a 28-47 mm diameter).
N.B. If you have to move the studs, loosen nuts **DK,** slide the studs out and replace them in the flange in the correct hole. Fix them by tightening the nuts **DK.**
6) Lock the wheel on the shaft with spinner **GVA/R.**

13.1 INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATION DES ACCESSOIRES

SCA (Jeu de cônes de fixation pour roues de voiture)
Cet équipement est utilisé pour centrer des roues de voitures et de véhicules utilitaires à trou central.
1) Placez le moyeu fileté (**2, Plan A**) sur l'arbre du groupe (**1, Plan A**) de l'équilibreuse.
2) Montez sur le groupe (**1, Plan A**) le plateau d'adaptation **FAR** en utilisant les 2 vis **VTS**.
3) Placez la roue sur l'équilibreuse en choisissant parmi les cônes **CBG, CBM** et **CNP** celui ayant un diamètre approprié au trou central de la jante.
4) Bloquez la roue avec la bague **GVA/R**.
N.B.: Deux brides entretoises **DPT** ou **DFT** sont disponibles pour les roues de camionnettes, qui seront utilisées en remplacement de la bride **FAR**.

SCT (Jeu de cônes de fixation pour roues de camion)
Cet équipement est utilisé pour centrer tout type de roues de camion et d'autobus.
1) Placez le moyeu fileté (**2, Plan B**) sur l'arbre du groupe (**1, Plan B**) de l'équilibreuse.
2) En fonction de la dimension du trou central de la roue choisir le plateau d'appui (**FAG** ou **FAP**) approprié.
Le plateau **FAG** permet de centrer des jantes avec trou d'un diamètre de 220 mm et 280 mm.
Le plateau **FAP** permet de centrer des jantes avec trou de diamètre 160 mm; 200 mm et 176 mm.
N.B.: Cette dernière mesure peut être obtenue en montant sur le plateau les 4 goujons **SPC** introduits dans les trous prévus.
3) Fixez le plateau d'appui choisi au groupe (**1, Plan B**) de l'équilibreuse au moyen des 2 vis **VK**.
4) Placez la roue sur le plateau d'appui.
5) Monter la bride opposée **FCT** sur l'arbre de l'équilibreuse en positionnant les goujons de centrage (**PT** pour trous de diamètre 18-35 mm; **PMT** pour trous de diamètre 28-47 mm) en face des trous de fixation de la roue sur le véhicule.
N.B.: S'il est nécessaire de déplacer les pions, dévissez les écrous **DK**, retirez les pions et les ré-introduire dans le trou correct.

13.1 ANLEITUNG FÜR DIE BENETZUNG DES ZUBEHÖRS

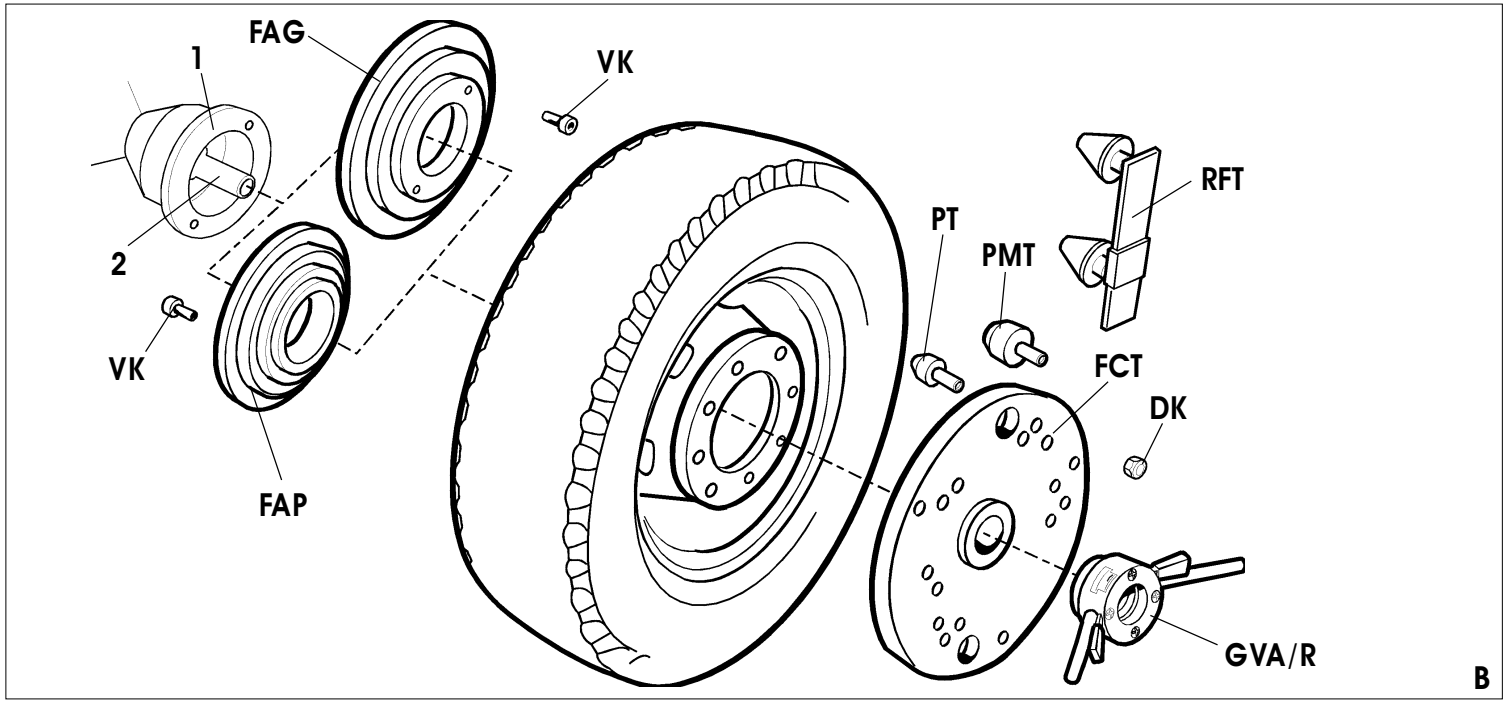
SCA (Satz von Spannkonusteilen für PKW-Räder)
Mit dieser Ausstattung ist es möglich, PKW- und LIkw-Räder mit Mittenbohrung zu zentrieren.
1) Die Gewindenabe (**2, Taf. A**) auf die Welle der Maschine (**1, Taf. A**) montieren.
2) Den Adapterflansch **FAR** mit zwei Schrauben **VTS** auf die Gruppe (**1, Taf. A**) bauen.
3) Das Rad auf der Auswuchtmaschine anbringen und unter den Konusteilen **CGG; CBM** und **CNP** den wählen, der am besten zum Durchmesser der Mittenbohrung der Felge paßt.
4) Das Rad mit der Druckhülse **GVA/R** blockieren.
Anm.: Für Räder von Lieferwagen sind die Abstandflansche **DPT** und **DFT** erhältlich, die anstelle des Flansches **FAR** zu benutzen sind.

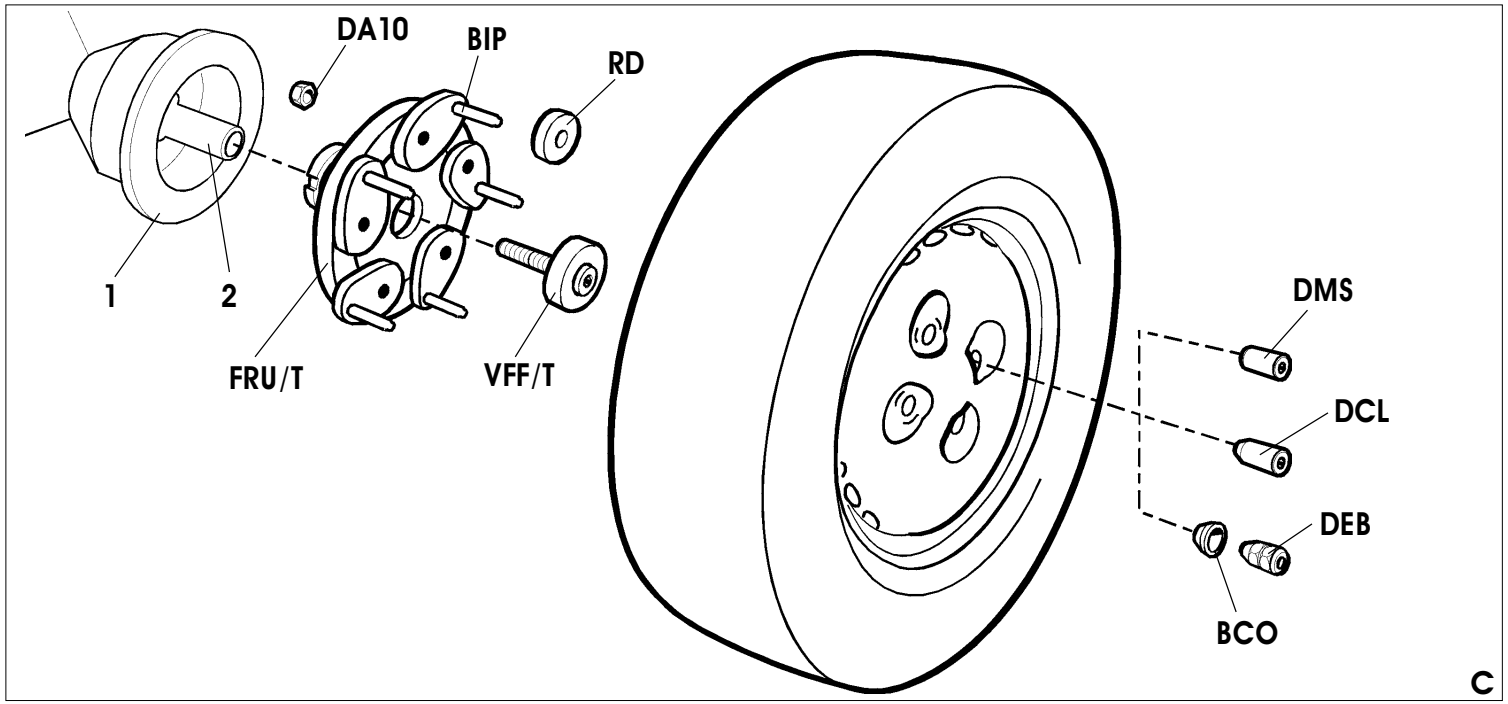
SCT (Befestigungszubehör für LKW-Räder)
Mit dieser Ausstattung ist es möglich, alle Typen von LKW- und Bus-Rädern zu zentrieren.
1) Die Gewindenabe (**2, Taf. B**) auf die Welle der Gruppe (**1, Taf. B**) der Auswuchtmaschine montieren.
2) Aufgrund der Abmessung der Mittenbohrung des Rades den richtigen Flansch (**FAG** oder **FAP**) aussuchen. Mit dem Flansch **FAG** kann man Felgen mit Mittenbohrung von 220 mm bis 280 mm zentrieren.Wenn man den Flansch **FAP** verwendet, kann man Räder mit Mittenbohrung von 160 mm, 200 mm und 176 mm zentrieren.
Anm.: Die letzte Größe ist erhältlich, wenn man die vier Stifte **SPC** in die dafür bestimmten Löcher steckt.
3) Den ausgewählten Flansch mit zwei Schrauben **VK** an der Gruppe (**1, Taf. B**) der Auswuchtmaschine befestigen.
4) Das Rad auf die Welle setzen und gegen den Flansch drücken.
5) Den Gegendruckflansch **FCT** auf die Welle der Auswuchtmaschine montieren und die Zentrierstifte (**PT** für Löcher mit Durchmesser von 18 bis 35 mm; **PMT** für Löcher mit Durchmesser von 28 bis 47 mm) auf der Höhe der Befestigungslöcher des Rades am Fahrzeug anordnen.
Anm.: Falls es erforderlich ist, die Stifte zu bewegen, die Muttern **DK** losschrauben, die Stifte herausziehen und in die richtige Bohrung auf dem Gegenflansch

13.1 INSTRUCCIONES PARA EL USO DE LOS ACCESORIOS

SCA (Serie de conos para fijación de ruedas de turismo)
Con esta dotación es posible centrar ruedas de turismos y vehículos industriales ligeros con agujero central.
1) Montar el eje roscado (**2, Tab. A**) en el perno del grupo (**1, Tab. A**) de la equilibradora.
2) Montar sobre el grupo (**1, Tab. A**) la brida de adaptación **FAR** utilizando los 2 tornillos **VTS.**
3) Posicionar la rueda en la equilibradora y elegir entre los conos **CBG**, **CBM** y **CNP** el idóneo en base al aguiero central de la llanta.
4) Bloquear la rueda mediante la palomilla **GVA/R.**
NOTA: Para las ruedas de furgonetas se hallan a disposición las bridas distanciadoras **DPT** o **DFT** en sustitución de la brida **FAR**.

SCT (Accesorios de fijación ruedas camión)
Con esta dotación es posible centrar todos los tipos de ruedas de camión y autobús.
1) Montar el eje roscado (**2, Tab. A**) en el perno del grupo (**1, Tab. A**) de la equilibradora.
2) Elegir, en base a la dimensión del agujero central de la rueda, la brida de apoyo (**FAG** o **FAP**) correcta.
Con la brida **FAG** es posible centrar llantas con agujeros de 220 mm. y 280 mm. de diámetro.
Utilizando la brida **FAP** pueden centrarse llantas con diámetro de 160 mm, 200 mm y 176 mm.
NOTA: Esta última medida puede obtenerse montando en la brida los 4 pasadores **SPC** introducidos en sus correspondientes orificios.
3) Fijar la brida de apoyo elegida al grupo (**1, Tab. B**) de la equilibradora mediante los 2 tornillos **VK**.
4) Posicionar la rueda en la brida de apoyo.
5) Montar la brida de contraste **FCT** en el árbol de la equilibradora colocando los espárragos de centrado (**PT** para orificios con un diámetro de 18-35 mm; **PMT** para orificios con un diámetro de 28-47 mm) en correlación con los orificios de fijación de la rueda del vehículo.
NOTA: Si fuera necesario mover las columnas, desroscar las tuercas **DK**, sacar las columnas





svitare i dadi **DK**, sfilare le colonnette e rinserirle sulla flangia nel foro corretto. Fissarle di nuovo riavvitando i dadi **DK**.

6) Bloccare la ruota mediante la ghiera **GVA/R.**

FRU/T Flangia rapida universale

La flangia **FRUT** si utilizza con ruote da autovettura e furgone prive di foro centrale.

In relazione al numero dei fori della ruota in esame occorre impostare la flangia come segue:

Lasciando fissa la biella con perni (BIP) posta sullo "0" della flangia inserire le altre bielle (BIP) sulla flangia stessa, nei numeri corrispondenti al numero dei fori della ruota da equilibrare.

Montare la flangia sull'albero appoggio-ruota e ruotarla fino al suo completo bloccaggio sugli appositi settori di bloccaggio posti all'interno della flangia appoggio-ruota.

Serrare la flangia mediante la vite di fissaggio **VFF/T**. Misurare con il rilevatore fori **RF** la distanza tra un foro e l'altro della ruota e riportare la medesima distanza tra una biella (BIP) e l'altra, appoggiando il rilevatore nel centro dei pioli.

Bloccare le bielle con perni (BIP), stringendo con l'ausilio della chiave fissa **CEF 17** i dadi **DA 10** posti sulla parte posteriore della flangia.

Montare la ruota e bloccarla serrando con la chiave a pipa **CEP**, i dadi **DEB**.

Nel caso i fori di fissaggio della ruota fossero più larghi del diametro massimo dei dadi **DEB**, utilizzare la boccola conica **BCO** posta tra foro e dado, come indicato nello schema di montaggio (**Tav.C**).

Nel caso in cui fosse impossibile l'impiego del dado **DEB**, si consiglia di utilizzare il dado speciale lungo **DCL** appositamente studiato per le ruote con mozzo e fori disposti su piccolo diametro (ad esempio le ruote in lega della MERCEDES e della MINI DE TOMASO).

In particolare le ruote di quest'ultima hanno il diametro del foro di fissaggio simile a quello dei perni filettati delle flange. Per facilitare il montaggio si consiglia quindi di interporre tra flangia e ruota le rondelle distanziali **RD**, bloccando con i dadi speciali **DMS**. Per ruote MICHELIN è disponibile il dado **DBM** particolarmente studiato per adattarsi al foro di questo tipo di cerchioni.

FRU/T Universal fast flange
The flange **FRU/T** is to be used with car and van closed center wheels.
Depending on the number of holes in the wheel, the flange must be adjusted according to the following instructions: by kepping the cam with pins referred to as (BIP) at the flange "0" mark, insert the other (BIP) cams into the flange itself, according to the number of holes the wheel to be balanced has.
Fit the flange to the shaft and make the wheel turn until it snaps into the couplings situated in the flange.
Lock the flange with the screw **VFF/T**.
By means of the stud gauge **RF** measure the distance between the holes of the wheel and space the cams (BIP) according to the same distance by positioning the gauge at the center of the pins.
Lock the cams with cams (BIP) by tightening the nuts **DA 10** situated on the back of the flange, with the wrench referred to as **CEF 17**.
Fit the wheel and lock it by tightening the nuts **DEB** with the hexagonal key **CEP**.
In case the wheel fixing holes should be wider than the maximum diameter of **DEB** nuts, use the conical bush **BCO** between hole and nut, as shown in the mounting drawing (**Table C**).
Should it not be possible to use the **DEB** nut, use long nut **DCL**, specially designed for wheels with hub and holes on a small diameter (for instance the alloy wheels of MERCEDES and MINI DE TOMASO).
In particular, the latter have a fixing hole diameter alike that of flange threaded pins. To assist mounting, place spacing washers **RD**, between flange and wheel. Then, lock with special bolts **DMS**.
For MICHELIN wheels is available the special nut **DBM**, studied for adapting to the hole of this wheels.

Fixez-les de nouveau en vissant les écrous **DK**.
6) Bloquez la roue avec la bague **GVA/R**.

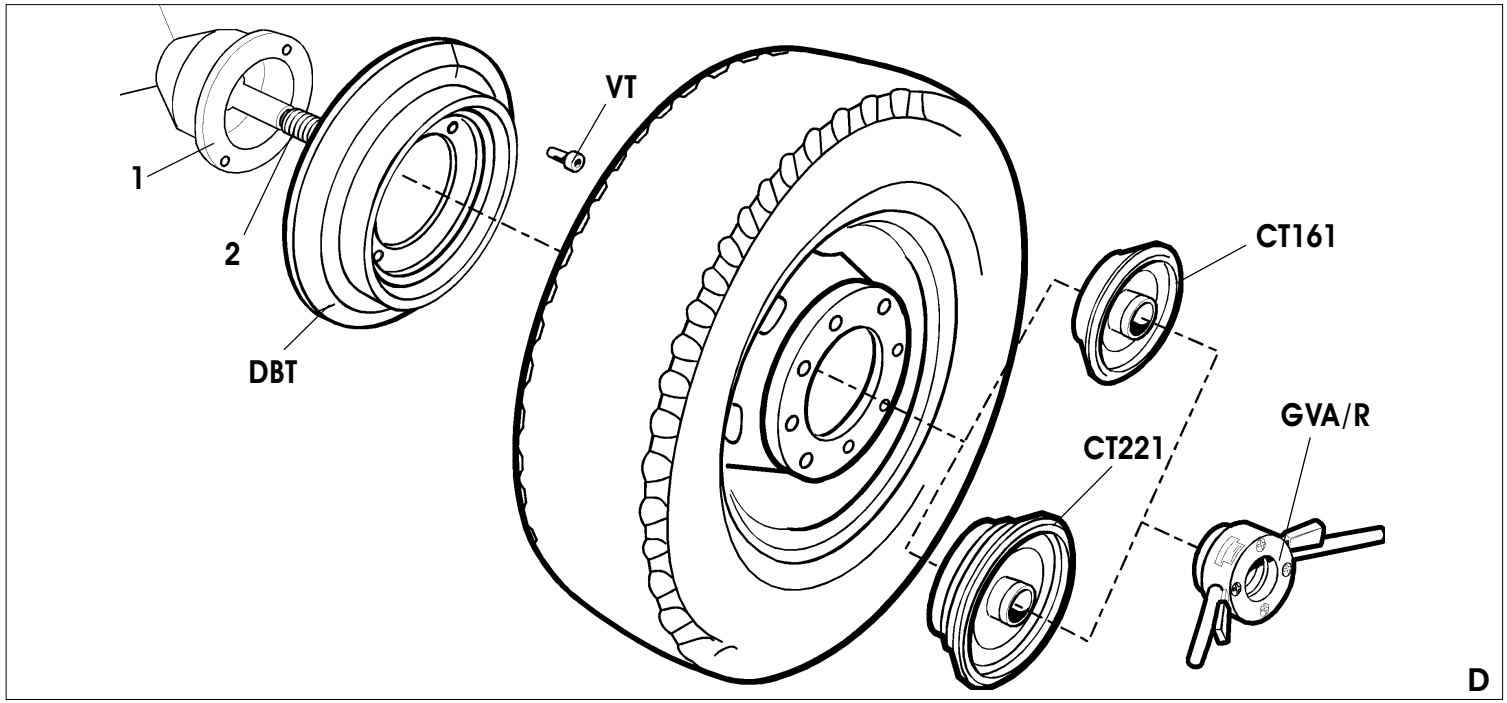
FRU/T Plateau rapide universel
Le plateau **FRU/T** est utilisé pour les roues de voiture et de fourgon sans trou central.
Mettre en place le plateau en fonction du nombre de trous de la roue de la manière suivante:
En laissant fixe la bielle à axes (BIP) placée sur le "O" du plateau, introduisez les autres bielles (BIP) sur le plateau, en face des numéros correspondants au nombre des trous de la roue à équilibrer.
Montez le plateau sur l'arbre porte-roue et tournez-le jusqu'à introduire le goujon spécial dans un des deux trous placés sur le plateau "appui-roue" de l'équilibreuse.
Serrez le plateau au moyen de la vis **VFF/T**.
Mesurez avec le calibreur **RF** la distance entre deux trous de la roue et reportez cette distance entre une bielle (BIP) et l'autre, en appuyant le calibreur au centre des tétons.
Bloquez les bielles (BIP) en serrant avec une clé plate **CEF 17** les écrous **DA 10** placés sur la partie arrière du plateau.
Montez la roue et bloquez-la en serrant, avec la clé à tube **CEP**, les écrous **DEB**.
Si les trous de fixation de la roue sont plus larges que le diamètre maximum des écrous **DEB**, utilisez la douille conique **BCO** placée entre le trou et l'écrou comme indiqué dans le schéma de montage (**Plan C**).
Si l'utilisation de l'écrou **DEB** est impossible, nous conseillons d'utiliser l'écrou spécial long **DCL** conçu pour les roues à moyeu et trous disposés sur un faible diamètre (ex.: roues en alliage MERCEDES et MINI DE TOMASO).
En particulier, les roues de cette dernière ont le diamètre du trou de fixation semblable à celui des goujons filetés des plateaux. Pour faciliter le montage, placez les rondelles **RD**, entre la roue et le plateau, et bloquez au moyen des écrous spéciaux **DMS**. Pour les roues MICHELIN vous pouvez utiliser l'écrou **DBM** conçu spécialement pour s'adapter au trou de ce type de jantes.

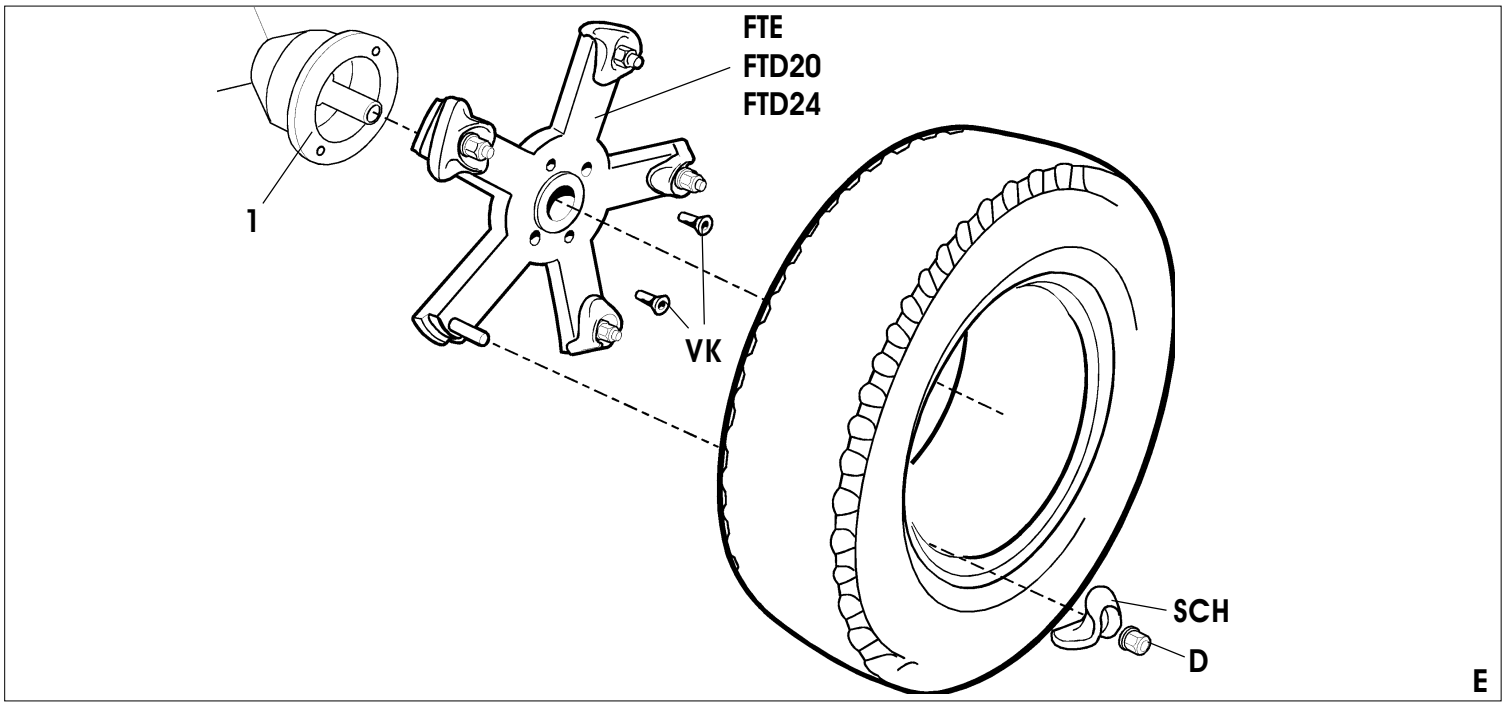
zurückstecken, Sie müssen dann wieder mit den Muttern **DK** befestigt werden.
6) Das Rad mit der Spannhülse **GVA/R** blockieren.

FRU/T Universal-Schnellspannflansch
Der Flansch **FRU/T** wird für PKW- und LIkw-Räder ohne Mittenbohrung verwendet.
Je nach der Anzahl der Bohrungen des auszuwuchtenden Rades ist der Flansch auf die folgende Weise vorzubereiten:
Die Pleuelstange mit den Bolzen (BIP) auf der "0"-Markierung des Flansches festgeschraubt lassen, um die anderen Pleuelstangen (BIP) auf den Flansch zu stecken, und zwar in der Anzahl, die der Zahl der Bohrungen des auszuwuchtenden Rades entspricht.
Den Flansch auf die Radtragewelle montieren und ihn verdrehen, bis er in die Kupplung innen im Radtrageflansch einrastet. Den Flansch mit den Befestigungsschrauben **VFF/T** anziehen. Mit dem Lochabstandsmesser **RF** den Abstand zwischen dem einen und dem anderen Felgenloch messen und den gleichen Abstand auf dem Abstand zwischen den Pleuelstangen (BIP) übertragen. Den Abstandsmesser dabei in das Zentrum der Bolzen halten. Die Pleuelstange mit den Bolzen (BIP) darauf blockieren. Dazu die Muttern **DA 10** auf der Flanschrückseite mit dem Maulschlüssel **CEF 17** anziehen. Das Rad montieren und blockieren, indem man die Muttern **DEB** mit dem Steckschlüssel **CEP** anzieht. Wenn die Befestigungslöcher des Rades größer als der max. Durchmesser der Muttern **DEB** sind, ist die kegelförmige Buchse **BCO** zu benutzen, die zwischen Loch und Mutter gesteckt wird, wie im Montageschema (**Taf. C**) gezeigt ist. Sollten die Benutzung der Muttern **DEB** unmöglich sein, ist die Verwendung der Spezialmuttern **DCL** zu empfehlen, der für Räder entwickelt wurde, deren Nabe und Bohrungen auf einem kleinen Durchmesser angeordnet sind (z.B. die Alu-Felgen von MERCEDES und MINI DE TOMASO).
Die Räder des letzten Fahrzeugs haben Befestigungs-bohrungen mit einem Durchmesser, der den Gewindebolzen der Flansche entspricht. Um die Montage zu vereinfachen, sollte man zwischen Flansch und Rad die Spezialunterlegscheiben **RD** legen, um dann alles mit den Spezialmuttern **DMS** anzuziehen.

e introducirlas en la brida en los agujeros precisos.
Fijar de nuevo colocando las tuercas **DK**.
6) Bloquear la rueda mediante la palomilla **GVA/R**.

FRU/T Brida rápida universal
La brida rápida universal **FTU/T** se utiliza con ruedas de turismo y furgoneta sin agujero central.
En relación al número de agujeros de la rueda en examen debe colocarse la brida como a continuación se detalla:
Dejando fija la bieleta con los pernos **BIP** colocada en el "0" de la brida introducir las otras bieletas **BIP** en la brida, en los números correspondientes al número de orificios de la rueda a equilibrar.
Montar la brida en el eje de apoyo-rueda y girarla hasta su bloqueo completo sobre los sectores de bloqueo en el interior de la brida de apoyo-rueda. Asegurar la brida mediante los tornillos de fijación **VFF/T**. Medir con el calibre de orificios **RF** la distancia entre un agujero y otro de la rueda y trasladar el valor obtenido entre una biela **BIP** y otra, apoyando el calibre en el centro de los pernos. Bloquear las bielas con pernos **BIP**, con ayuda de la llave fija **CEF 17** las tuercas **DA 10** colocadas en la parte posterior de la brida. Montar la rueda y bloquearla apretando con la llave de pipa **CEP** las tuercas **DEB**. En caso de que los orificios de fijación de la rueda sean mas anchos del diámetro máximo de las ruercas **DEB**, utilizar el casquillo cónico **BCO** colocado entre el orificio y la tuerca, como se indica en el esquema de montaje de la **tabla C**.
En caso de que sea imposible utilizar la tuerca **DEB**, se aconseja utilizar la tuerca larga especial **DCL**, específicatamente estudiada para las ruedas con los orificios dispuestos en pedueño diámetro (ej. Llantas de aleación de MERCEDES y MINI DE TOMASO).
En particular, las ruedas de este último tienen el diámetro del orificio de fijación similar a los pernos roscados de la brida. Para facilitar el montaje, se aconseja por tanto, colocar antre la brida y la rueda las arandelas espaciadoras **RD**, bloqueando con las tuercas especiales **DMS**.
Para ruedas MICHELIN está disponible la tuerca **DBM** particularmente estudiada para adaptarse al orificio de este tipo de llantas.





KCT (Serie coni fissaggio ruote autocarro)
Questa dotazione consente di fissare ruote da autocarro e autobus utilizzando il foro centrale.
1) Montare sulla flangia appoggio ruota (**1, Tav. D**) la flangia distanziale bifronte **DBT** e bloccarla tramite le viti VT in dotazione.
N.B.: Posizionare la flangia in modo che il lato esterno risulti il minore fra i due se si utilizzerà il cono **CT161** o il maggiore se si utilizzerà il cono **CT 221**.
2) Montare sull'albero dell'equilibratrice il mozzo filettato (**2, Tav. D**).
3) Montare la ruota sull'equilibratrice e centrarla con il cono più idoneo (**CT161** per cerchi con diametro del foro da 160 a 202 mm.; **CT221** per cerchi con diametro del foro da 220 a 281 mm.).
4) Bloccare la ruota utilizzando la ghiera **GVA/R.**

Flange per ruote TRILEX (FTE - FTD20 - FTD 24)
Queste flange consentono di bloccare le ruote di tipo trilex.
1) Montare sulla flangia appoggio ruota dell'equilibratrice la flangia trilex idonea:
- FTE per ruote Trilex Europa 20"-22,5" 18°
- FTD20 per ruote Trilex Dayton 20"-22,5" 28°
- FTD24 per ruote Trilex Dayton 22"-24" 28°
Bloccare tramite le 2 viti **VK** in dotazione.
2) Montare la ruota sull'equilibratrice e bloccarla sulla flangia posizionando in modo appropriato le griffe **SCH** sul bordo del cerchio e serrando a fondo i dadi **D**.
N.B.: Considerando le imprecisioni di accoppiamento di questo tipo di cerchi, per ottenere buoni risultati è indispensabile centrare con la massima cura la ruota sulla flangia.

KCT (Set of fixing cones for truck wheels)
This outfit allows to fix truck and bus wheels through the central hole.
1) Mount the spacing two-faced flange **DBT** on the special wheel holding flange (**1, Picture D**) and lock it with VT screws given as standard.
NB. Position the flange so that the external side is the smallest if a **CT161** cone is used or the greatest if a **CT221** is used.
2) Mount the threaded hub (**2, picture D**) on the balancer's shaft.
3) Mount the wheel on the balancer and centre it with the most suitable cone (**CT161** for rims with a 160-202 diameter hole; **CT221** for rims with a 220-281 diameter hole).
4) Lock the wheel with a **GVA/R** nut.

Flanges for TRILEX wheels (FTE - FTD20 - FTD 24)
These flanges allow to mount Trilex wheels.
1) Mount the suitable Trilex flange on the wheel holding flange of the balancer:
- FTE for European Trilex wheels 20"-22,5" 18°
- FTD20 for Dayton Trilex wheels 20"-22,5" 28°
- FTD24 for Dayton Trilex wheels 22"-24" 28°
Lock with the 2 **VK** screws given as standard.
2) Mount the wheel on the balancer and lock it onto the flange: position the **SCH** jaws on the edge of the rim and tighten the nuts (**D**).
NB. Because of matching lack of precision, for good results, it is essential to accurately centre the wheel on the flange.

KCT (Série de cônes pour la fixation des roues de camion)
Cet équipement permet de fixer des roues de camion et d'autobus en utilisant le trou central.
1) Monter la bride entretoise double face **DBT** sur la bride d'appui de la roue (**1, Plan. D**) et la bloquer avec les vis VT en équipement.
N.B.: Positionner la bride de manière à ce que la face externe soit plus petite, quand on utilise le cône **CT161** ou plus grand si on utilise le cône **CT221**.
2) Monter le moyeu fileté (**2, Plan D**).sur l'arbre de l'équilibreuse.
3) Monter la roue sur l'équilibreuse et la centrer avec le cône approprié (**CT161**) pour jantes dont le trou a un diamètre compris entre 160 et 202 mm; **CT221** pour les jantes dont le trou a un diamètre compris entre 220 et 281 mm).
4) Bloquer la roue en utilisant la bague **GVA/R**.

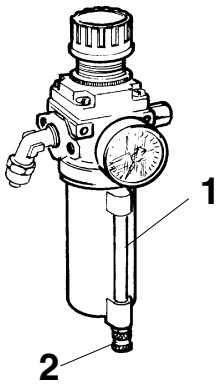
Brides pour roues TRILEX (FTE - FTD20 - FTD 24)
Ces brides permettent de bloquer les roues de type trilex.
1) Monter la bride trilex appropriée sur la bride d'appui de la roue de l'équilibreuse:
- FTE pour roues Trilex Europe 20" - 22,5" 18°
- FTD20 pour roues Trilex Dayton 20" - 22,5" 28°
- FTD24 pour roues Trilex Dayton 22" 24" 28°
Bloquer au moyen des 2 vis **VK** en équipement.
2) Monter la roue sur l'équilibreuse et la bloquer sur la bride en positionnant les mors **SCH** correctement sur le bord de la jante; puis serrer à fond les écrous **D**.
N.B.: Compte tenu des imprécisions d'accouplement de ce type de jantes, pour obtenir de bons résultats il faut centrer la roue sur la bride avec le plus grand soin.

KCT (Satz Befestigungskonusse für Lkw-Räder)
Mit dieser Bestückung kann man Lkw- und Busräder mit Mittenbohrung auf der Auswuchtmaschine aufspannen.
1) Auf dem Radauflageflansch (**1, Taf. D**) den zweiseitig verwendbaren Abstandsflansch **DBT** montieren und mit den zum Lieferumfang gehörigen Schrauben VT befestigen. **Anm.:** Den Flansch so anordnen, daß die Außenseite die kleinere der beiden ist, wenn man den Konus **CT161** benutzt, oder die größere, wen man den Konus **CT221** benutzt.
2) Die Gewindenabe (**2, Taf. D**) auf die Welle der Auswuchtmaschine montieren.
3) Das Rad auf die Auswuchtmaschine montieren und mit dem geeigneteren Konus zentrieren (**CT161** für Felgen mit Lochdurchmesser von 160 bis 202 mm und **CT221** für Felgen mit Lochdurchmesser von 220 bis 281 mm).
4) Das Rad mit der Nutmutter **GVA/R** blockieren.

Flansche für TRILEX-Räder (FTE - FTD20 - FTD24)
Mit diesen Flanschen kann man Räder vom Typ Trilex blockieren.
1) Auf den Radauflageflansch den am besten geeigneten Trilex-Flansch montieren:
- FTE für Trilex-Räder Europa 20"-22,5"-18°
- FTD20 für Trilex-Räder Dayton 20"-22,5"-28°
- FTD24 für Trilex-Räder Dayton 22"-24"-28°
Mit den 2 zum Lieferumfang gehörenden Schrauben **VK** blockieren.
2) Das Rad auf die Auswuchtmaschine montieren und es auf dem Flansch blockieren, indem man die Spannklauen **SCH** angemessen auf dem Felgenhorn anordnet und die Muttern **D** fest anzieht.
Anm.: Angesichts des ungenauen Matchens dieses Felgentyps ist unbedingt darauf zu achten, daß man das Rad sehr sorgfältig auf dem Flansch zentriert.

KCT (Serie conos fijación ruedas camiones)
Este equipo permite fijar las ruedas de los camiones y autobuses utilizando el orificio central.
1) Montar en la brida de apoyo de la rueda (**1, Tab.D**) la brida distanciadora bifrontal **DBT** y bloquearla con los tornillos VT en dotación.
NOTA: Colocar la brida de manera que el lado exterior sea el menor entre los dos si se utilaza el cono **CT161** o el mayor si se utiliza el cono **CT 221**.
2) Montar en el árbol de la equilibradora el cubo roscado (**2, Tab. D**).
3) Montar la rueda en la equilibradora y centrarla con el cono más adecuado (**CT161** para llantas con un diámetro del orificio de 160 a 202 mm.; **CT221** para llantas con un diámetro del orificio de 220 a 281 mm.).
4) Bolquear la rueda utilizando la abrazadera **GVA/R**.

Bridas para ruedas TRILEX (FTE - FTD20 - FTD 24)
Estas bridas pueden bloquear las ruedas de tipo trilex.
1) Montar en la brida de apoyo rueda de la equilibradora la brida trilex adecuada:
- FTE para ruedas Trilex Europa 20"- 22,5" 18°
- FTD20 para ruedas Trilex Dayton 20" - 22,5" 28°
- FTD24 para ruedas Trilex Dayton 22" - 24" 28°
Bloquear con los 2 tornillos **VK** en dotación.
2) Montar la rueda en la equilibradora y bloquearla en la brida colocando para ello adecuadamente las garras **SCH** en el borde de la llanta y apretando bien las tuercas **D**.
NOTA: Teniendo en cuenta las imprecisiones de acoplamiento de este tipo de llantas, para obtener buenos resultados es indispensable centrar con gran atención la rueda en la brida.



P

14 MANUTENZIONE ORDINARIA

ATTENZIONE!
Ogni operazione di manutenzione deve essere effettuata dopo aver scollegato la spina dalla rete elettrica.

1) Per un miglior funzionamento pulire periodicamente, con nafta, la flangia appoggio ruota e l'albero della Vs. equilibratrice.

2) Verificare periodicamente il livello della condensa nella tazza del filtro (**1, Fig. P**). Se necessario scaricare la condensa girando l'apposita ghiera di sfogo (**2, Fig. P**) in senso antiorario.

3) Ogni 30-40 giorni smontare la tazza del filtro (**1, Fig. P**) per rimuovere eventuali impurità solide formatesi all'interno della tazza stessa.

14.1 EFFICIENZA DEGLI ACCESSORI

Tale controllo consente di accertare che l'usura non abbia alterato oltre un certo limite le tolleranze meccaniche degli accessori di equilibratura (flange, coni, etc). Una ruota perfettamente equilibrata, smontata e rimontata in posizione diversa, con accessori efficienti, comporta a seconda del tipo di ruota, uno squilibrio che può arrivare a circa 10 grammi per una ruota da autovettura e fino a 100 grammi per una ruota da autocarro. Qualora si riscontrassero differenze superiori, occorrerà controllare con cura gli accessori e sostituire quei pezzi che non risultassero in perfette condizioni a causa di ammaccature, logorio, squilibrio delle flange, ect. Si tenga tuttavia presente un aspetto negativo di questo tipo di prove: se, ad esempio, il foro centrale della ruota è ovalizzato o comunque non rigorosamente in centro, eseguendo l'equilibratura con il sistema del centraggio a cono non si potranno mai conseguire risultati soddisfacenti e sarà quindi necessario bloccare la ruota utilizzando i fori di fissaggio al veicolo. D'altra parte il problema delle anomalie geometriche della ruota comporta un residuo di squilibrio riscontrabile a ruota montata sul veicolo. È consigliabile quindi affiancare all'equilibratura a "banco" (cioè a ruota smontata dal veicolo), indispensabile per togliere squilibri distribuiti sui due fianchi, un'equilibratura così detta "di finitura" (cioè con la ruota montata sul veicolo) mediante l'equilibratrice a carrello. Pur essendo il lavoro di finitura non facile nè veloce, si ha la possibilità di togliere anche quegli squilibri che sono generati unicamente dal ricentraggio della ruota sul veicolo.

14 ROUTINE MAINTENANCE

WARNING!
Un plug the machine from power supply before any service or maintenance work.

1) For a better functionning clean regularly the flange and the shaft of the wheel balancer with diesel-oil.

2) Check the water level in the water trap (**1, Fig. P**) to the air supply. If necessary drain the water by turning the discharge nut (**2, Fig. P**) anti-clockwise.

3) Demount the filter cup (**1, Fig. P**) every 30-40 days to remove any solids collected inside it.

14.1 BALANCING EQUIPMENT EFFICIENCY

This is to check whether wear has altered the mechanical tolerance of the balancing accessories (flanges, cones, etc.) beyond reasonable levels. A perfectly balanced wheel, removed from the shaft and remounted in a different position should give an unbalance of 10 g for a car and 100 g for a truck wheel if the accessories are in good shape. The type of wheel used will also play a part here. If the unbalance is higher than these, check the accessories carefully and replace any that are not in perfect condition (dented, severe wear, unbalanced flanges and so on).
However, bear in mind a negative aspect of this check up. If, for example, the centre hole is ovalized or not perfectly centered, a balancing procedure using a cone will never give good results. The wheel will have to be clamped using its fixing holes.
Problems with wheel shape (out-of-round) will always generate some residual unbalance when the wheel is remounted on the vehicle.
It is therefore good practice to combine bench balancing (wheel off the vehicle), essential to remove two-plane unbalance, with the so-called "finishing" balancing (on-vehicle balancing). This finishing balancing is neither easy nor fast but it enables you to get rid of those last grams of unbalance caused solely by recentering the wheel on the hub.

14 ENTRETIEN ORDINAIRE

ATTENTION!
Toute opération de maintenance doit être effectuée après avoir débranché la fiche de l'alimentation électrique.

1) Pour un meilleur fonctionnement nettoyer périodiquement, avec du mazout, le plateau d'appui de la roue et l'arbre de votre équilibreuse.

2) Vérifier périodiquement le niveau de la condensation dans le bol du filtre (**1, Fig. P**). Si nécessaire décharger la condensation en tournant le bouchon d'évent (**2, Fig. P**) dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre.

3) Tous les 30 à 40 jours déposer le bol du filtre (**1, Fig. P**) pour enlever les impuretés solides.

14.1 EFFICACITE DES ACCESSOIRES

Ce contrôle permet de vérifier si l'usure n'a pas altéré, au-delà d'une certaine limite, les tolérances mécaniques des accessoires d'équilibrage (plateaux, cônes, etc.). Une roue parfaitement équilibrée, démontéeet remontée dans une position différente, avec des accessoires efficaces, comporte suivant le type de roue, un balourd de presque 10 grammes pour une roue de voiture et jusqu'à 100 grammes pour une roue de camion. Si la différence est plus grande, il faudra contrôler soigneusement les accessoires et remplacer les pièces défectueuses (déformations, usure, déséquilibre des plateaux, etc.). Ce type d'essai présente cependant un aspect négatif: si l'alésage central d'une roue à centre ouvert est ovalisé ou excentré, quand on effectue l'équilibrage avec le système de centrage à cône il ne sera pas possible d'obtenir des résultats satisfaisants et donc il sera nécessaire de bloquer la roue en utilisant les trous de fixation à la voiture. Par ailleurs, les défauts géométriques de la roue comportent un balourd résiduel lorsque la roue est montée sur la voiture. Il est donc conseillé d'ajouter à l'équilibrage sur banc (c'est-à-dire roue démontée du véhicule), indispensable pour annuler les balourds répartis sur les deux flancs, un équilibrage "de finition" (c'est-à-dire avec roue montée sur le véhicule) au moyen d'une équilibreuse à chariot. Bien que l'équilibrage de finition ne soit ni facile ni rapide, il sera possible d'annuler les déséquilibres générés uniquement par le recentrage de la roue sur le véhicule.

14 WARTUNG

ACHTUNG !
Für alle Standortwechsel der Maschine KEINESFALLS die Radtragewelle als Anschgpunkt benutzen.

1) Damit Ihre Auswuchtmaschine besser funktioniert, sollten der Radtrageflansch und die Welle regelmäßig mit Dieselöl gereinigt werden.

2) Regelmäßig den Kondenswasserstand im Filterbecher (**1, Abb. P**) prüfen. Falls das Kondensat abgelassen werden muß, die Schraube (**2, Abb. P**) im Gegenuhrzeigersinn drehen.

3) Alle 30-40 Tage den Filterbecher (**1, Abb. P**) abschrauben, um etwaige Verschmutzungen im Becher zu entfernen.

14.1 TAUGLICHKEIT DES ZUBEHÖRS

Diese Prüfung gestattet es festzustellen, ob die mechanischen Toleranzen des Auswuchtzubehörs (Spannflansche, Zentrierkonus etc.) infolge von Verschleißerscheinungen noch nicht über einen bestimmten Grenzwert hinaus verändert worden sind. Ein perfekt ausgewuchtetes Rad, das abmontiert und in einer anderen Position wieder montiert wird, kann bei perfektem Auswuchtzubehör auch eine Unwucht bis zu 10 Gramm bedeuten. Wenn die Unwucht jedoch größer ausfällt, sind die Zubehörteile aufmerksam zu prüfen. Teile, die Verschleiß, Rillen, Unwucht auf den Flanschen etc. aufweisen, müssen ersetzt werden. Man berücksichtige jedoch auch den negativen Aspekt dieses Prüfverfahrens. Wenn die Mittenbohrung der Felge beispielsweise unrund geworden ist oder nicht genau im Mittelpunkt liegt, kann man beim Auswuchten mit den Zentralkonus nie ein zufriedenstellendes Resultat erzielen. In einem solchen Fall muß das Rad mit den Befestigungslöchern des Rades am Fahrzeug blockiert werden. Andernfalls bedeutet das Problem der geometrischen Unregelmäßigkeit des Rades, daß wir noch eine Restunwucht finden werden, wenn das Rad am Fahrzeug montiert ist. Um dieses Problem zu beseitigen, sollte man nach dem stationären Auswuchten, das erforderlich ist, um die Unwucht der beiden Radseiten zu entfernen, noch eine Auswuchtung bei montiertem Rad mit einem Finishing Balancer vornehmen. Dies ist zwar weder einfach noch schnell über die Bühne zu bringen, aber man diesem Verfahren hat man die Möglichkeit, auch die Unwucht zu beseitigen, die ausschließlich durch die neue Zentrierung des Rads auf dem Fahrzeug verursacht wird.

14 MANTENIMIENTO ORDINAIRIO

ATENCION !
Antes de cualquier operación de mantenimiento es necesario desconectar la equilibradora de la red eléctrica.

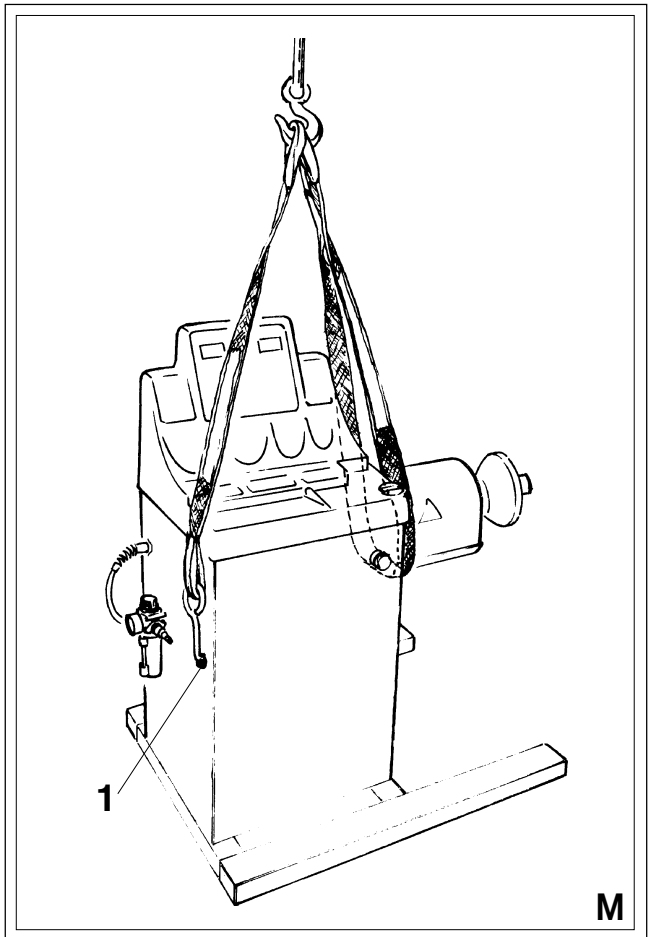
1) Para un mejor funcionamiento limpiar periódicamente con petróleo la brida de apoyo-rueda y el eje de la equilibradora.

2) Verificar periódicamente el nivel de condensación en el vaso del filtro (**1, Fig. P**). Si es necesario, descargar la condensación girando la válvula de descarga (**2, Fig. P**) en sentido antihorario.

3) Cada 30-40 dìas desmontar al vaso del filtro (**1, Fig. P**) para limpiar las impurezas sólidas que pudieran formarse en el interior del vaso.

14.1 EFICIENCIA DE LOS ACCESORIOS

Este control permite observar que el desgaste no altere hasta un cierto límite las tolerancias mecánicas de los accesorios de equilibrado (bridas, conos, etc.). Una rueda perfectamente equilibrada, desmontada y vuelta a montar en posición diversa, con los accesorios en bueno estado, conlleva, según el tipo de rueda, un desequilibrio de hasta 10 grs por una rueda de turismo y 100 grs. por una rueda de camión.
Si se encuentran diferencias superiores, se debe controlar con atención los accesorios y sustituir aquellas piezas que no estén en perfectas condiciones a causa de abolladuras, desgaste, desequilibrio de la bridas, etc. Tengase presente un aspecto negativo de este tipo de pruebas: si por ejemplo, el agujero central de la rueda está ovalizado o no se encuentra perfectameente centrado, efectuando el equilibrado con el sistema de centrado mediante conos nunca se podrán conseguir resultados satisfactioros y será por tanto preciso bloquear la rueda utilizando los agujeros de fijación al vehículo. Por otra parte el problema de las anomalías geométricas de la rueda comporta un residuo de desequilibrio localizable con la rueda montada en el vehículo. Es aconsejable por tanto sumar al equilibrado en máquina estacionaria, imprescindible para eliminar los desequilibrios distribudos por ambos flancos de la rueda, un nuevo equilibrado con la rueda montada mediante una eficaz equilibradora de afinado. Efectuar el trabajo de afinado no es fácil ni rápido, pero se tiene la posibilidad de eliminar aquellos desequilibrios generados únicamente por el nuevo centrado de la rueda en el vehículo.



M

15 MOVIMENTAZIONE

ATTENZIONE!
Per qualsiasi spostamento della macchina, NON usare l'albero porta ruota come punto di forza.

Nel caso si renda necessario effettuare la movimentazione della macchina, seguire le indicazioni di seguito riportate:
1) Scollegare la macchina dalla rete elettrica.
2) Inserire nel foro sul lato del cassone (**1, Fig. M**) una cinghia da carico di larghezza minima 60 mm. munita di gancio opportunamente dimensionato.
3) Passare, con un'altra cinghia, intorno al supporto del gruppo oscillante (come mostrato in **fig. M**).
4) Con apposito anello di cinghia raccogliere al di sopra della macchina i capi delle cinghie di sostegno (vedi **Fig. M**).
5) Sollevare e trasportare con dispositivo idoneo adeguatamente dimensionato.

16 ACCANTONAMENTO

In caso di accantonamento per un lungo periodo è necessario:
1) Scollegare la macchina dalla rete elettrica e dalle altre fonti di alimentazione.
2) Ingrassare albero e flangia appoggio ruota.
3) Proteggere la macchina con un cappuccio in nylon.

17 ROTTAMAZIONE

Allorchè si decida di non utilizzare più questa apparecchiatura , la si deve rendere inoperante asportando qualsiasi collegamento alle fonti di alimentazione.
Essendo considerato un rifiuto speciale smontare l'apparecchio in parti omogenee e smaltire secondo le leggi vigenti.
Riporre i materiali dell'imballo negli appositi luoghi di raccolta se inquinanti o non biodegradabili.

ATTENZIONE!
Nel caso questa apparecchiatura si incendi, per il suo spegnimento utilizzare esclusivamente estintori a polvere o CO^2

15 MOVING THE MACHINE

WARNING!
If it be necessary to move the balancer to a new site, do not lift it by the balancing shaft.

If you need to move the machine follow these instructions:
1) Unplug the power supply lead from the socket.
2) Push a hoisting strap at least 60 mm wide and with a suitably sized hook, through the hole in the sides of the cabinet (**1, Fig. M**).
3) Push another hoisting strap around the oscillating assembly support (as shown in **Fig. M**).
4) Use the strap ring to gather all the ends of the straps above the machine (**see Fig. M**).
5) Hoist the machine and move it with a sufficiently powerful lift truck.

16 STORING

If the machine is to be stord for a long time:
1) Disconnect the machine from the power supply and from any other feeding source.
2) Grease the spin shaft and the wheel contact flange.
3) Cover the unit with plastic to protect it from dust.

17 SCRAPPING A MACHINE

When your machine's working life is over and it can no longer be used, it must be made inoperative by removing any connection to power sources. These units are considered as special waste material, it should be broken down into uniform parts and disposed of in compliance with current laws and regulations. If the packing materials are not polluting or non-biodegradable, deliver them to appropriate handling station.

WARNING!
If this machine catches fire, use dust or CO^2 estinguishers only.

15 MANUTENTION

ATTENTION!
Pour tout déplacement de la machine NE PAS utiliser l'arbre porte-roue comme point de force.

S'il est nécessaire de manutentionner la machine procéder en suivant les indications ci-dessous:
1) Débrancher la machine de l'alimentation électrique
2) Introduire dans le trou sur le côté du caisson (**1, Fig. M**) une sangle de chargement d'une largeur minimum de 60 mm, avec crochet adéquat.
3) Passez une autre sangle autour du support du groupe oscillant (comme illustré dans la **Fig. M**).
4) Avec un anneau de sangle regroupez au-dessus de la machine les extrémités des sangles de soutien (Voir **Fig. M**).
5) Soulever et transporter avec un engin approprié.

16 REMISSAGE

En cas de remisage pendant une longue période il faut:
1) Débrancher la machine du secteur électrique et des autres sources d'alimentation.
2) Graisser l'arbre et le plateau d'appui de la roue.
3) Protéger la machine avec une housse en nylon.

17 MISE A DECHARGE

Quand vous décidez de ne plus utiliser cet appareil il faut le rendre inactif en enlevant tout raccordement aux sources d'alimentation. L'appareil est considéré un déchet particulier par conséquent il faut le démonter en parties homogènes et le mettre à la décharge conformément à la loi en vigueur. Déposez les matériaux de l'emballage dans les lieux de récolte appropriés s'ils sont polluants et pas biodégradables.

ATTENTION!
Si cet appareil prend feu, utilisez exclusivement des extincteurs aux poudres ou au CO^2 pour l'éteindre.

15 BEWEGEN DER MASCHINE

ACHTUNG!
Für alle Standortwechsel der Maschine KEINESFALLS die Radtragewelle als Anschlagpunkt benutzen.

Um die Maschine zu transportieren, geht man folgendermaßen vor:
1) Die Maschine vom Stromnetz trennen.
2) In die Bohrung auf der Gehäuseseite (**1, Abb. M**) einen Gurt mit Mindestbreite von 60 mm stecken, der mit einem entsprechend großen Lasthaken versehen ist.
3) Einen anderen Gurt um den Träger der Radaufspanngruppe legen (wie in **Abb. M** gezeigt).
4) Die Enden der Tragegurte mit dem Ring oberhalb der Maschine verbinden (vgl. **Abb. M**).
5) Die Maschine mit einem ausreichend dimensionierten Hebemittel heben und befördern.

16 LÄNGERE NICHTBENETZUNG

Wenn das Gerät längere Zeit über nicht benutzt werden soll, ist folgendes erforderlich:
1) Die Maschine vom Stromnetz und anderen Versorgungsquellen trennen.
2) Welle und Radtrageflansch fetten.
3) Die Maschine mit einer Nylonplane gegen Staub schützen.

17 VERSCHROTTUNG

Wenn man beschließt, das Gerät nicht mehr zu benutzen, ist es betriebsunfähig zu machen, indem man jede Verbindung zu den Stromquellen entfernt. Da das Gerät als Sondermüll betrachtet wird, ist es in gleichartige Teile zu zerlegen, die dann gemäß der gesetzlichen Bestimmungen entsorgt werden können. Die Verpackungsmaterialien zu den jeweiligen Sammelstellen bringen, wenn sie Schadstoffe enthalten oder nicht biologisch abbaubar sind.

ACHTUNG!
Falls das Gerät in Brand gerät, darf zum Löschen ausschließlich ein Staub- oder CO^2-Feuerlöscher verwendet werden.

15 TRASLADO DE LA MAQUINA

ATENCION !
Para cualquier movimiento de la máquina, NO usar el eje porta-rueda como punto de fuerza.

En caso que sea necesario mover la máquina, seguir las instrucciones a continuación descritas:
1) Desconectar la máquina de la red eléctrica.
2) Introducir en el orificio del lateral del mueble (**1, Fig. M**) una cinta de transporte con un ancho mínimo de 60 mm.; dotada de enganche oportunamente dimensionado.
3) Pasar con otra cinta alrededor del soporte del grupo oscilante (como muestra la **Fig. M**).
4) Con el anillo de cinta recoger por encima de la máquina los cabos de la cinta de sustención (ver **Fig. M**).
5) Levantar y transportar con el dispositivo idóneo adecuadamente dimensionado.

16 ALMACENAMIENTO

En caso de almacenamiento durante un largo período es necesario:
1) Desconectar la máquina de la red eléctrica y de toda fuente de alimentación.
2) Engrasar el eje y la brida de apoyo-rueda.
3) Proteger la máquina con una bolsa de nylon.

17 DESGUACE

Si llegado el momento, se decide no utilizar mas este equipo, se debe dejarlo inoperante desmontando cualquier conexión a las fuentes de alimentación.
Siendo considerado un residuo especial desmontar al aparato en partes homogéneas y deshacerse de las misma según las leyes vigentes.

ATENCION !
En caso de incendio de este equipo, para apagar el fuego utilizar exclusivamente extintores de polvo o CO^2

18 INCONVENIENTI / CAUSE / RIMEDI

PROBLEMA	**La macchina non si accende e la spia dell'interruttore generale è spenta.**
CAUSE	**1)** Manca la tensione nella presa **2)** La spina della macchina è difettosa
RIMEDI	**1)** Verificare la presenza della tensione di rete Verificare l'efficienza dell'impianto elettrico dell'officina. **2)** Verificare l'efficienza della spina e, se necessario, sostituirla.

PROBLEMA	**Premendo il tasto START la macchina non parte**
CAUSE	**1)** La protezione ruota è alzata
RIMEDI	**1)** Abbassare la protezione

PROBLEMA	**Si abbassa la protezione per effettuare un lancio ma la ruota non gira.**
CAUSE	**1)** Non arriva aria dalla sorgente di aria compressa. **2)** Il tubo di collegamento dell'aria all'equilibratrice risulta piegato o schiacciato. **3)** Il freno pneumatico risulta inserito.
RIMEDI	**1)** Ripristinare il collegamento alla rete di aria compressa. **2)** Sostituire il tubo. **3)** Disinserire il fremo pneumatico.

18 TROUBLE SHOOTING

PROBLEM	**The machine does not switch on and the main switch status indicator is out.**
CAUSES	**1)** No power at electric socket **2)** The plug on the machine power cord is faulty
REMEDES	**1)** Check the mains power is present Check the efficiency of the electric system in the tyre shop. **2)** Check the plug and renew it if necessary

PROBLEM	**When START is pressed, the machine does not srart.**
CAUSES	**1)** The wheel guard is raised
REMEDES	**1)** Lower the wheel guard

PROBLEM	**You lower the guard for a spin but the wheel does not move.**
CAUSES	**1)** No air comes from the compressed air source. **2)** The compressed air hose connecting to the balancer, is crimped or flattened. **3)** The air brake is engaged.
REMEDES	**1)** Re-establish the compressed air connection. **2)** Change the hose. **3)** Disengage the air brake.

18 INCONVENIENTS/CAUSES/REMEDES

ANOMALIE	**La machine ne s'allume pas et le témoin lumineux de l'interrupteur général est éteint**
CAUSES	**1)** Pas de courant à la prise **2)** La fiche de la machine est défectueuse
REMEDES	**1)** Vérifier qu'il y ait du courant Vérifier le bon état de l'installation électrique de l'atelier **2)** Contrôler le bon état de la fiche et le cas échéant la remplacer

ANOMALIE	**En appuyant sur START la machine ne démarre pas.**
CAUSES	**1)** Le carter de protection de la roue est soulevé
REMEDES	**1)** Baisser la protection

ANOMALIE	**Après avoir abaissé la protection pour effectuer un lancement, la roue ne tourne pas.**
CAUSES	**1)** L'air n'arrive pas du réseau d'alimentation. **2)** Le tuyau qui amène l'air à l'équilibreuse est plié ou écrasé. **3)** Le frein pneumatique bloque la roue.
REMEDES	**1)** Rétablir le raccordement au réseau de l'air comprimé. **2)** Remplacer le tuyau. **3)** Débloquer le frein pneumatique.

18 FEHLERSUCHE

STÖRUNGEN	**Kein Einschalten der Maschine und Kontrollampe des Hauptschalters erloschen**
URSACHEN	**1)** Stecker spannungslos **2)** Maschinenstecker defekt
ABHILFEN	**1)** Anliegen der Netzspannung überprüfen Elektrische Ausrüstung der Werkstatt auf Funktion überprüfen **2)** Maschinenstecker überprüfen und ggf. ersetzen

STÖRUNGEN	**Wenn man die START-Taste drück, läuft die Maschine nicht an.**
URSACHEN	**1)** Der Radschutz ist aufgeschwenkt.
ABHILFEN	**1)** Radschutz einschwenken.

STÖRUNGEN	**Die Radverkleidung wird gesenkt, um einen Meßlauf auszuführen, aber das Rad dreht sich nicht.**
URSACHEN	**1)** Die Druckluftquelle liefert keine Druckluft. **2)** Der Luftverbindungsschlauch der Auswuchtmaschine ist verbogen oder gequetscht. **3)** Die Druckluftbremse ist eingeschaltet.
ABHILFEN	**1)** Die Anschluß an das Druckluftnetz wieder herstellen. **2)** Den Schlauch ersetzten. **3)** Die Druckluftbremse ausschalten.

18 MALFUNCIONAMIENTO/CAUSAS/REMEDIOS

PROBLEMAS	**La máquina no se enciende y el piloto del interruptor general está apagado**
CAUSAS	**1)** Falta tensión en la toma de corriente **2)** La clavija de la máquina es defectuosa
REMEDIOS	**1)** Verificar la presencia de la tensión de la red. Verificar la eficienza de la instalación eléctrica del taller. **2)** Verificar la eficiencia de la clavija y, de ser necesario, cambiarla

PROBLEMAS	**Se acciona el freno neumático pero la rueda tarda mucho en pararse.**
CAUSAS	**1)** La protección de rueda está levantada.
REMEDIOS	**1)** Bajar la protección.

PROBLEMAS	**Se baja la protección para realizar un lanzamiento pero la rueda no gira.**
CAUSAS	**1)** No llega aire de la fuente de aire comprimido. **2)** El tubo de conexión del aire a la equilibradora está doblado o aplastado. **3)** El freno neumático está puesto.
REMEDIOS	**1)** Restablecer la conexión a la red de aire comprimido. **2)** Sustituir el tubo. **3)** Quitar el freno neumático.

PROBLEMA	**Al termine del lancio la ruota impiega parecchio tempo per fermarsi**
CAUSE	**1)** Non vi è sufficiente pressione nella rete di aria compressa.
RIMEDI	**1)** Aumentare la pressione in ingresso. Si ricorda che la pressione consigliata è di 8-10 Bar. Pressioni inferiori allungano inevitabilmente il tempo di frenatura.

PROBLEM	**At the end of a spin, the wheel takes a long time to stop**.
CAUSES	**1)** Insufficient compressed air pressure
REMEDES	**1)** Increase in-feed air pressure. Don't forget that the recommended pressure is 8-10 bar. Lower pressure settings will inevitably prolong braking time.

PROBLEMA	**L'equilibratrice fornisce valori di squilibrio non ripetitivi**
CAUSE	**1)** E' stata urtata durante il lancio **2)** Non è appoggiata al suolo in modo stabile **3)** La ruota non è bloccata correttamente
RIMEDI	**1)** Ripetere il lancio evitando sollecitazioni improprie durante l'acquisizione. **2)** Verificare che l'appoggio sia stabile. **3)** Stringere in modo adeguato la ghiera di fissaggio.

PROBLEM	**The balancing machine gives non-repeating unbalance**
CAUSES	**1)** The machine was jolted during a spin **2)** The machine is not resting stably on the floor. **3)** The wheel is not clamped properly.
REMEDES	**1)** Repeat the spin taking care not to jolt the machine during data reading. **2)** Check that the machine is located stably. **3)** Tighten the spinner properly

PROBLEMA	**E' necessario eseguire molti lanci per equilibrare la ruota**
CAUSE	**1)** Vedi punto precedente **2)** Le dimensioni impostate non sono corrette **3)** La macchina non è correttamente tarata
RIMEDI	**2)** Inserire le dimensioni corrette della ruota **3)** Eseguire la procedura di calibrazione

PROBLEM	**Multiple spin are needed to balance a wheel**
CAUSES	**1)** See previous item **2)** The dimensions input are incorrect **3)** The machine is out of calibration
REMEDES	**2)** Enter the correct wheel data **3)** Perform the calibration procedure

ANOMALIE	**A la fin du lancement, la roue met beaucoup de temps pour s'arrêter.**
CAUSES	**1)** La pression dans le réseau de l'air comprimé ne suffit pas.
REMEDES	**1)** Augmenter la pression à l'entrée. La pression conseillée est de 8-10 Bar. Toutes valeurs de pression inférieures allongent inévitablement le temps de freinage.

STÖRUNGEN	**Am Ende des Meßlaufs braucht das Rad viel Zeit, um zum Stehen zu kommen.**
URSACHEN	**1)** Der Druck im Druckluftnetz ist unzureichend.
ABHILFEN	**1)** Den Druck am Eingang erhöhen. Der empfohlene Druck liegt bei 8-10 bar. Ein geringerer Druck verlängert die Bremszeiten.

PROBLEMAS	**Al final del lanzamiento tarda mucho tiempo en frenar la rueda.**
CAUSAS	**1)** No hay suficiente presión en la red de aire comprimido
REMEDIOS	**1)** Aumentar la presión en entrada. Se recuerda que la presión aconsejada es de 8-10 Bar. Presiones inferiores alargan inevitablemente el tiempo de frenado.

ANOMALIE	**L'équilibreuse fornit des valeurs de balourd non répétitives**
CAUSES	**1)** Elle a été heurtée pendant le lancement **2)** Elle ne repose pas stablement sur le sol **3)** La roue n'est pas bloquée correctement
REMEDES	**1)** Répéter le lencement en évitant toute sollicitation inutile pendant l'enregistrement. **2)** Vérifier que l'appui soit stable. **3)** Serrer correctement le collier de blocage.

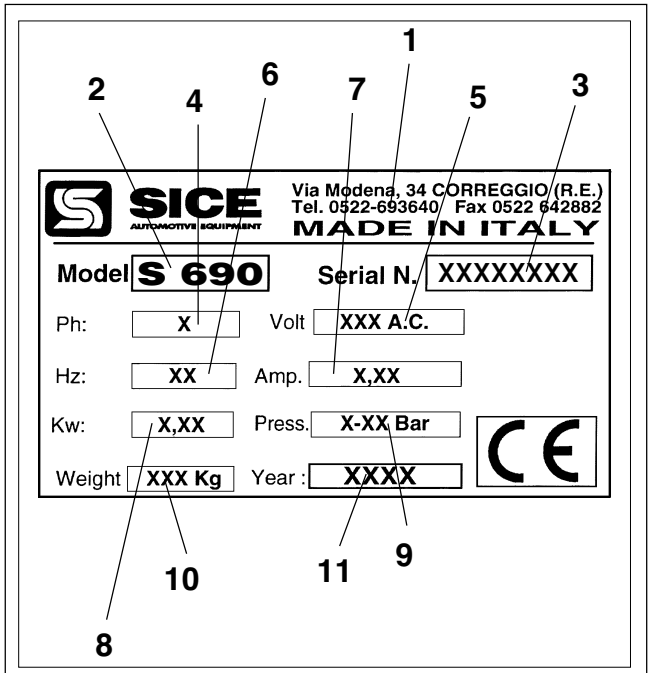
STÖRUNGEN	**Maschine liefert keine reproduzierbaren Unwuchten**
URSACHEN	**1)** Stöße beim Meßlauf **2)** Keine standfeste Aufstellung der Maschine **3)** Das Rad ist nicht fest eingespannt
ABHILFEN	**1)** Den Meßlauf wiederholen und darauf achten, daß bei der Messung keine Stöße/Belastungen anfallen **2)** Die stabile Aufstellung der Maschine überprüfen. **3)** Den Spannflansch vorschriftsmäßig anziehen

PROBLEMAS	**La equilibradora suministra valores de desequilibrio no repetitivos**
CAUSAS	**1)** Ha recibido un golpe durante el lanzamiento **2)** No está apoyada en el suelo de manera estable **3)** La rueda no está correctamente bloqueada
REMEDIOS	**1)** Repetir el lanzamiento evitando causar esfuerzos impropios durante la adquisición **2)** Verificar que el apoyo sea estable. **3)** Ajustar adecuadamente la abrazadera de fijación

ANOMALIE	**Il est nécessaire d'exécuter de nombreaux lancements**
CAUSES	**1)** Voir le point précédent **2)** Les dimensions introduites sont incorrectes **3)** La machine n'est étalonnée correctement
REMEDES	**2)** Introduire les bonnes dimensions de la roue **3)** Exécuter la procédure d'étalonnage

STÖRUNGEN	**Zur Radauswuchtung sind etliche Meßläufe erforderlich**
URSACHEN	**1)** s. obigen Punkt **2)** Raddaten nicht korrect **3)** Falsche Kalibration der Maschine
ABHILFEN	**2)** Die richtigen Raddaten eingeben **3)** Die Kalibration wiederholen

PROBLEMAS	**Hacen falta muchos lanzamientos para equilibrar la rueda**
CAUSAS	**1)** Ver el punto anterior **2)** Las dimensiones definidas no son correctas **3)** La máquina no está correctamente calibrada
REMEDIOS	**2)** Definir las dimensiones correctas de la rueda **3)** Realizar el procedimiento de calibración



ATTENZIONE:
Se le indicazioni sopra elencate non riportano l'equilibratrice ad un corretto funzionamento o si riscontrano anomalie di altro tipo, NON utilizzare l'equilibratrice e chiamare immediatamente il servizio tecnico di assistenza.

19 DATI DI TARGA

Sul retro dell'apparecchiatura è posta una targhetta di identificazione della macchina riportante:

1-Dati del costruttore
2- Modello
3- Numero di serie
4- Fase
5- Voltaggio
6- Frequenza
7- Assorbimento
8- Potenza assorbita
9- Pressione di esercizio
10- Peso della macchina
11- Anno di costruzione

WARNING:
If, inspite of the above mentioned indications the wheel balancer doesn't work properly, do not use it and call for technical assistance.

19 DATA ON SERIAL PLATE

The manufacturer's Serial plate is fixed on the back of the machine. If gives the following information:

1- Manufacturer information
2- Model
3- Serial number
4- Phases
5- Voltage requirements
6- Frequency
7- Rated draw
8- Power absorbed
9- Working pressure
10- Weight
11- Year

ATTENTION:
Si les indications ci-dessus ne permettent pas de remettre correctement en service l'équilibreuse ou s'il y a des anomalies de type différent, NE PAS utiliser l'équilibreuse et appeler immédiatement le S.A.V.

ACHTUNG:
Wenn es ihnen trotz der obigen Angaben nicht gelingt, die Auswuchtrmaschine korrekt zum Laufen zu bringen oder wenn Störungen irgendwelcher Art vorliegen, verwenden Sie die Maschine NICHT, sondern verständigen umgehend den technishen Kundendienst.

ATENCION:
Si las indicaciones arriba mostradas no reportan la equilibradora a un correcto funcionamiento o si se encuentran anomalías de otro tipo, NO utilizar la equilibradora y llamar al servicio de asistencia técnica.

19 PLAQUE SIGNALETIQUE

Au dos de l'appareil est apposée une plaque d'identification de la machine indiquant:

1- Données du constructeur
2- Modèle
3- Numéro de série
4- Phase
5- Voltage
6- Fréquence
7- Absorption
8- Puissance absorbée
9- Pression requise
10- Poids de la machine
11- Année de construction

19 DATEN DES TYPENSCHILDS

Auf der Rückseite der Maschine befindet sich das Typenschild der Maschine, auf dem folgende Angaben stehen:

1- Herstellerdaten
2- Modell
3- Serien-Nr.
4- Phasen
5- Spannung
6- Frequenz
7- Stromaufnahme
8- Anschlußwert
9-Erforderlicher Druck
10- Gewicht der Maschine
11- Baujahr.

19 DATOS DE MATRICULA

En la parte trasera de la máquina está colocada una placa de identificación del equipo relacionando:

1- Datos del constructor
2- Modelo
3- Número de serie
4- Fase
5- Tensión
6- Frecuencia
7- Consumo
8- Potencia absorbida
9- Presion necesaria
10- Peso de la máquina
11- Año de fabricación

La SICE si riserva di apportare modifiche alle proprie macchine in qualsiasi momento e senza preavviso

SICE reserves the right to modify its machine at any time without prior notice.

Sice se réserve le droit d'apporter les modifications à ses machines à tout moment et sans préavis.

Firma SICE behält sich das Recht vor, jederzeit ohne Vorbescheid Änderungen an ihren Maschinen vorzunehmen.

La SICE se reserva el derecho de realizar modificaciones en sus máquinas en cualquier momento sin previo aviso.

Non si risponde per danni e/o lesioni derivanti da un utilizzo diverso da quello qui specificato o dalla inosservanza delle istruzioni contenute nel presente manuale.

SICE declines any and all liability for injury to persons or damage to things caused by use of the machine other than that specified or failure to observe the instructions detailed in this Manual.

Sice décline toute responsabilité en cas de dommages dus à une mauvaise utilisation ou à l'inobservation des instructions de cette notice.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden und/oder Verletzungen infolge der Benutzung, die nicht der hier beschriebenen entspricht, oder infolge der Nichtbeachtung der Anweisungen, die in diesem Handbuch stehen.

No se hace responsable de los daños y/o lesiones provocados por un uso diferente al que se especifica aquí o por no respetar las instrucciones de este manual.

PUBBLICAZIONI SICE
Edizione 02/2000
STAMPATO IN ITALIA
Codice N°.:3014274
I

SICE PUBLISHING
Edition 02/2000
PRINTED IN ITALY
Ordering Code N° 3014274
GB

PUBLICATIONS SICE
Edition 02/2000
IMPRIMÉ EN ITALIE
Code N°.:3014274
F

SICE-VERÖFFENTLICHUNGEN
Ausgabe 02/2000
IN ITALIEN GEDRUCKT
CODE Nr.: 3014274
D

PUBLICACIONES SICE
Edicion 02/2000
ESTAMPADO EN ITALIA
CODIGO N°.:3014274
E

SICE
AUTOMOTIVE EQUIPMENT

SOCIETA' ITALIANA COSTRUZIONI ELETTROMECCANICHE S.I.C.E. -S.p.A.
Via Modena, 34 - 42015 CORREGGIO (RE) - ITALY
Tel. (0522) 693640 Export dept.: Tel. (059) 348611
Fax (0522) 642882 Fax (059) 359358
E-mail: sice@sice.it Internet: http://www.sice.it E-mail: sice@pianeta.it

CE